ARBOR

REVISTA GENERAL DE INVESTIGACION Y CULTURA



DICIEMBRE MCMLV



REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN:

Serrano, 117. Teléfonos 33 39 00 - 33 68 44.

DISTRIBUCIÓN:

Librería Científica Medinaceli. Duque de Medinaceli, 4.

MADRID

ARBOR

REVISTA GENERAL DE INVESTIGACION
Y CULTURA

TOMO XXXII Número 120.—Diciembre 1955

S U M A R I O

Páginas

BIBLIOGRAFIA:

Páginas

COMENTARIOS:

Reseñas:

ESPIRITUALIDAD:

LITERATURA Y FILOLOGIA:

HISTORIA:

COLABORAN EN ESTE NÚMERO:

RAMÓN PRIETO BANCES, catedrático de Historia del Derecho Español en la Universidad de Oviedo.

SALVADOR TEROL ALONSO, doctor en Ciencias Químicas, Laboratorio y Taller de Investigación del Estado Mayor de la Armada, Instituto de Óptica «Daza de Valdés», del C.S.I.C. (Madrid).

CARLOS SECO, profesor adjunto de la Facultad de Filosofía y Letras (Madrid).

MANUEL ALÍA MEDINA, catedrático de Geología (Madrid).

FERNANDO VARELA COLMEIRO, jefe de la Sección de Información y Documentación de la Empresa Nacional «Calvo Sotelo».

ARBOR PUBLICARÁ, PRÓXIMAMENTE, ENTRE OTROS, LOS SIGUIENTES ORIGINALES:

La Iglesia y las formas del capitalismo en el siglo XX, por *Dauphin Meunier*.

Bioquímica de la inmunidad, por *Martín Municio*.

Sobre el lenguaje y estilo de Ortega, por *Antonio Gómez Galán*.

El año geofísico internacional, por *Antonio Romañá*, S. J.

La moderna literatura árabe en el Próximo Oriente, por *Rodolfo Gil Benumeya*.

Historiografía actual en los países del Oriente europeo, por *Eloy Benito Ruano*.

La Revista no mantiene correspondencia sobre colaboraciones no solicitadas. Cada autor asume la responsabilidad intelectual de las ideas y opiniones mantenidas en su trabajo.

Imprenta Juan Pueyo.—Luna 27.—Madrid.—Teléfono 21 08 64

LA «PALMADA» EN ASTURIAS

Por R. PRIETO BANCES

VENDO la vaca en siete billetes [1].

—Yo doy por ella seis.

—No hay trato.

—¿Quieres seis y quinientas?

—Es tuya. Venga la mano.

El comprador tiende la mano derecha y el vendedor la aprieta con la suya. Así cogidos, permanecen unos segundos, levantando y bajando los brazos en línea vertical con un movimiento brusco. El vendedor suele acompañar el gesto con estas palabras: «¡Que te preste!» «¡Que te florezca!»

El contrato está concluído y los contratantes beben juntos la robla [2].

En ocasiones, cuando las partes tardan en llegar a un acuerdo surge un mediador; sale del grupo de los compañeros o de los mirones que siguen el trato por simple curiosidad o por enterarse de la marcha de los precios:

—¡Vengan las manos!

El mediador coge separadamente la diestra de cada uno.

—No son seis ni siete billetes; son seis quinientas. ¿Estáis conformes?

Se retiran las manos con repulsa violenta. El mediador ha fracasado y se va. Por el contrario, las manos se abandonan en las del mediador;

---

[1] Desde hace años, decir un billete en los mercados y ferias de ganado, en Asturias, es decir mil pesetas.

[2] La robla en Asturias es la robra o alboroque. En los países eslavos sobrevive hasta el siglo XIX. A. Soloviev: *Une particularité du contrat de vente des inmeubles dans les droits slaves*. Se ha publicado en ruso, pero un resumen en francés aparece en la «Revue historique de droit français et étranger», del año 1932, pág. 365.

el signo es expresivo, y el mediador las une para que se estrechen. Después van todos a beber la robla.

La escena de la «palmada» se repite en Asturias en todos los mercados. Los domingos en Oviedo, los lunes en Avilés, los martes en la Pola, los miércoles en Grado, los jueves en Pravia, los viernes en Posada y en Cabañaquinta y los sábados en Gijón.

¿Cuándo empieza la costumbre?

La costumbre debió de ser general en España, y en algunos sitios se convierte en ley. El *Código de Huesca* de 1247 concede efecto jurídico al apretón de manos [3], y el *Fuero de Navarra* casi copia al pie de la letra la prescripción [4].

En Bélgica la costumbre existe lo mismo que en Asturias [5], y en Rumania ocurre igual, en la misma forma e incluso pronunciando en el acto las mismas frases: «buena suerte», «buen provecho», «que Dios os ayude», «poseed con salud», etc. [6]. En Bretaña se practica, pero de distinto modo: el comprador toma con su mano izquierda la mano derecha del vendedor, pero dejando que ésta quede abierta con la palma hacia arriba, y luego coloca encima su mano derecha cubriendo toda la mano del vendedor [7].

Radulesco cree que la costumbre fué común a los pueblos de origen ario [8]; todo induce, sin embargo, a pensar, en nuestro humilde juicio, que se remonta quizá al hombre primitivo, a esa unidad que los descubrimientos prehistóricos nos conducen constantemente [9].

---

3 *Fueros, Observancias y Actos de Corte del Reino de Aragón*, publicados por P. Savall y Dronda, 1866; pág. 215.

4 III, 12, 8.

5 CORNIL, G.: *Droit romain*. Bruxelles, Impr. Medicale et Scientifique, 1921; página 338.

6 RADULESCO, A.: *Ressemblances entre les idées primitives dans la Bretagne contemporaine et celles du peuple roumain*. París, Edit. Sirey, 1932; pág. 4. La frase «Dad la mano» es el signo de que las partes han llegado a un acuerdo de voluntades; o «tended la mano», «vamos, dad la mano» o, simplemente, alargar la mano y decir: «chocad». A veces se oye también en Rumania una frase más vulgar: «Vamos, alargad la pata.» Ibídem, pág. 5.

7 JOBBE-DUVAL: *Les idées primitives dans la Bretagne contemporaine*, en la «Revue historique de droit français et étranger», 1929; pág. 439. Se repiten frases como en Rumania: «*Tendez la patte, qu'on tope.*» Ibídem, y LE GOFFIC: *Contes de l'Armor et de l'Argoat, A la foire de Bré*, pág. 44.

8 RADULESCO: Ob. cit., pág. 33. Para la «palmada» en Suecia, en la Edad Media, ver Dareste, en el «Journal des Savants», 1904; pág. 341.

9 Los trabajos de los Padres Koppers y Teilhard de Chardin y del abate Breuil,

El primer libro de historia, la Biblia, nos habla de la «palmada». Raquel, colocando la mano derecha de Sara sobre la mano derecha del joven Tobías, dice: «Que el Dios de Abraham, el Dios de Isaac y el Dios de Jacob sea con vosotros; que os una Él mismo y su bendición se realice en vuestra unión» [10].

El rito de la «palmada» es esencial para el matrimonio en las regiones del Eufrates y del Nilo [11], en Grecia [12] y en Roma [13], en la Francia medieval y en la Edad Moderna, y se recoge en el Derecho popular de Bretaña y en las formalidades solemnes eclesiásticas [14]. Todavía en nuestro tiempo el compromiso nupcial se conoce con la frase: «Petición de mano.»

La «palmada» se emplea en Bretaña en los campeonatos oficiales. Los contendientes, antes de empezar, hacen el signo de la cruz y se dan la mano como prueba de que lucharán con lealtad, sin recurrir a traiciones ni a engaños mágicos con talismanes [15]. En Rumania, la «palmada» precede a los juegos atléticos y es señal también de buena fe, de que no habrá zancadillas ni golpes bajos peligrosos [16].

Alguna vez, antes de la palmada se escupe en la mano, acaso con la misma significación que en Bretaña, donde prestar el juramento lanzando la saliva en la mano y elevando la mano al cielo representa ofrecer la vida en garantía de verdad [17].

Otras veces, en Bretaña y en Rumania, se coloca un cabello en la palma de la mano y después, en señal de que el contrato queda ulti-

---

a nuestro humilde juicio, confirman esta opinión y también contribuye a ello el libro de Ruth Benedict: *Échantillons de civilisations,* París, Gallimard, 1953.

[10] *Libro de Tobías,* VII, 15.

[11] Cornelio Nepote, *Datames,* 10; Diodoro, XVI, 34.

[12] ESMEN: «Nouvelle Rev. hist. de droit f.», 1882; págs. 64 y 65.

[13] VIOLLET, P.: *Histoire du Droit civil français.* París, Edit. Sirey, 1905; página 640, núm. 4.

[14] RADULESCO: Ob. cit., pág. 7, y CHÉNON, E.: *Recherches historiques sur quelques rites nuptiaux.* París, 1912; pág. 27.

[15] RADULESCO: Ob. cit., pág 7.

[16] Ibídem, pág. 8.

[17] Ibídem, págs. 8 y 9. En Rumania, como en Francia, en los alrededores de Rennes y de Dinan, se practica una costumbre, no muy fina, en los noviazgos de la que en Asturias no queda ninguna traza, pero que bien puede ser resto de una costumbre primitiva, en que el escupir en cierta forma puede tener efectos jurídicos. Ibídem, pág. 19. JOBBÉ-DUVAL: Ob. cit., pág. 445, y SÉBILLOT, P.: *Le paganisme contemporain chez les peuples celto-latins,* 1908; pág. 18.

mado, que la promesa se cumplirá, se sopla para que el cabello se lo lleve el viento [18].

Igual sucede en nuestras costumbres deportivas. Antes del encuentro los adversarios se dan la mano. Hasta escupir en la mano es frecuente entre los jugadores del juego de bolos popular en Asturias, y no se arguya que es para humedecer la bola y asegurarla en la mano, pues en el campo hay un caldero con agua, donde se moja la bola y se quita el barro.

No falta tampoco la supervivencia del cabello. En Caravia y en otros pueblos costeros del oriente de Asturias, cuando los chiquillos cambian entre sí un objeto, para que el cambio tenga validez echan el *peliquín*. Uno de ellos arranca de su cabeza un pelo y, sujetándole por un extremo con el pulgar y el índice de la mano derecha, pregunta al otro:

¿Adónde va este *peliquín*?
A la mar.
El que descambie
pa'l infiernu irá.
Peliquinos p'acá,
peliquinos p'allá.

Suelta el pelo y sopla, para que se lo lleve el viento en dirección al mar [19].

La «palmada» se explica por la consideración que en todo tiempo se dió a la mano.

LA MANO.

Carrel se extasía ante la mano y exclama: «La mano es una obra maestra. A la vez siente y trata; se diría casi que ella ve.

»La mano es propia para matar y para bendecir, para ofrecer y para robar, para la siembra y para la destrucción» [20].

Siglos primero que Carrel, nuestro Fernán Pérez de Oliva (1492-

[18] RADULESCO: Ob. cit., pág. 11.
[19] LLANO, A. DE: *Del folklore asturiano*. Madrid, Edit. Voluntad, 1922; pág. 142.
[20] ALEXIS CARREL: *L'homme cet inconnu*. Buenos Aires, Edit. Hachette, 1944; página 112.

1533), en el *Diálogo de la dignidad del hombre*, dice: «De los lados más altos del hombre salen los brazos, en cuyos extremos están las manos, las cuales solas son miembros de mayor valor que cuantos dió naturaleza a los otros animales. Son éstas en el hombre siervas muy obedientes del arte y de la razón, que hacen cualquier obra que el entendimiento les muestra en imagen fabricada. Éstas, aunque son tiernas, ablandan el hierro y hacen de él mejores armas para defenderse que uñas ni cuernos; hacen de él instrumentos para compeler a la tierra a que nos dé bastante mantenimiento y otros para abrir las cosas duras y hacerlas todas a nuestro uso. Éstas son las que aparejan al hombre, vestido, no áspero ni feo, cual es el de los otros animales, sino cual él quiere escoger. Éstas hacen moradas bien defendidas de las injurias de los tiempos; éstas hacen los navíos para pasar las aguas; éstas abren los caminos por donde son ásperos y hacen al hombre llano todo el mundo; éstas doman los brutos valientes; éstas traen los toros robustos a servir al hombre abaxados sus cuernos debaxo del yugo. Éstas hacen a los caballos furiosos sufrir ellos los trabajos de nosotros; éstas cargan los elefantes; éstas matan los leones; éstas enlazan los animales astutos; éstas sacan los peces del profundo de la mar, y éstas alcanzan las aves que sobre las nubes vuelan. Éstas tienen tanto poderío, que no hay en el mundo cosa tan poderosa que dellas se defienda. Las cuales no tienen menos bueno, al parecer, que los hechos...»

Una observación hace Pérez de Oliva que parece profética: «... Solamente veo que no pudo el hombre imitar las alas de las aves, lo cual creo que nos fué prohibido con admirable providencia, porque de las alas no les viniera tanto provecho a los buenos como de los malos les viniera daño. No tenemos qué hacer en los aires; basta que la tierra do vivimos la podemos andar toda, y pasar los mares, que atajan los caminos» [21].

La mano figura en el escudo del infante don Juan Manuel, y el infante nos cuenta que está allí porque la puso el arzobispo de Sevilla, don Ramón. San Fernando quiso que el arzobispo indicase los cuarteles de su hijo predilecto don Manuel, y el arzobispo hispalense puso sobre fondo rojo un ala de oro con una mano que tiene una espada desnuda;

[21] Las obras del maestro Fernán Pérez de Oliva dalas a luz en esta segunda edición D.A.V.C., Madrid, 1787, vol. I; pág. 44.

luego le dijo al rey: «... la mano vos sabedes, Señor, que es, entre todos los miembros que son en el cuerpo del home, la que face todas las obras, y se pone la mano en el escudo para demostrar que los hechos se han de acabar con gran sabiduría» [22].

LA MANO ES EL HOMBRE.

La mano es el hombre. Víctor Poucel reflexiona sobre la armonía universal, sobre el lazo religioso que une lo visible a lo invisible, la materia al espíritu, y, en virtud del principio ya enunciado por Hipócrates de que todo está en todo, de que la parte puede dar razón del conjunto, estima que el cuerpo humano es el *compendium* de todos nuestros secretos y que la mano, por ejemplo, es el hombre entero [23].

El hombre primitivo lo cree. Los negros antropófagos del África ecuatorial francesa, según René Le Grand, comen la palma de la mano enemiga porque creen que radican en ella las virtudes, la fuerza, el valor... y así aumentan las suyas [24]. Por igual motivo, los guerreros de las tribus *theddora* y *ngarigo*, de Australia, comen las manos del enemigo muerto [25].

La mano es el hombre, y la mano derecha cortada del cadaver se presenta ante los jueces entre los germanos para acusar el homicidio [26].

LA MANO ES ESPÍRITU.

Algo por la mano se trasluce el espíritu. No es cuento de gitanas en pleno Albaicín; es el temblor de los pintores al pintar una mano cuando hacen un retrato. Valientemente, *el Greco* resuelve el problema en *El caballero de la mano en el pecho*. Quitad la cabeza, dejad sólo la mano, y toda la España hidalga del siglo XVI está allí representada. Quizá algún

[22] *Biblioteca de Autores Españoles*, LI; pág. 258.

[23] *Plaidoyer pour le corps*. Prefacio de P. Claudel

[24] Sólo conozco su información por un resumen publicado en «Les Nouvelles Litteraires», pero su libro sobre el África ecuatorial francesa ya se ha publicado.

[25] FRAZER, J. G.: *La rama dorada*. Traducción de Isabel y Tadeo Campuzano. Méjico, Fondo de Cultura Económica, 1951; pág. 544.

[26] BRUNNER, H., y SCHWERIN, C. VON: *Historia del Derecho germánico*. Traducción de J. L. Álvarez López. Barcelona, Edit. Labor, 1936; pág. 28.

día se explique un capítulo de nuestra historia con la siguiente acotación, finísima, de Eugenio d'Ors: «Los intelectuales de mi generación en su juventud todos tenían en su biblioteca una reproducción de este cuadro» [27].

Goya cautiva con la mano de la condesa-duquesa de Benavente, que, nerviosa, empuña un abanico. Toda la gracia y la elegancia de la Alameda de Osuna está en esa mano, y hasta los celos de la duquesa de Alba.

«Velázquez teme las manos», susurran en la corte, y Felipe IV se lo confiesa al pintor: «Dicen de ti que pintas bien las cabezas, pero que no aciertas a copiar de igual modo las manos» [28].

La anécdota, que transcriben Herrero y Beruete, confirma la aseveración de Giusepe Martínez y de Carducho de que la opinión contemporánea no concedía a Velázquez crédito como pintor de manos. El error es evidente, bastaría citar los puños cerrados de Argos o las manos rígidas de Mercurio cuando intenta robar los bueyes; pero aún más, todo el reinado de los Austrias, dice con gran razón Herrero, está en dos manos: la de Carlos V, en la batalla de Mülberg, la fuerte diestra pintada por Tiziano, forrada de hierro, y apretando convulsiva y enérgica una dura lanza de soldado; y la mano blanda e infantil del príncipe Baltasar-Carlos, pintada por Velázquez.

Hay, sin embargo, todavía una mano mejor pintada por Velázquez; es una mano que no se ve, es la mano derecha de Spínola en el cuadro de *Las lanzas*. Todo el noble gesto de Spínola, que no arrebata las llaves al vencido, sino que se inclina para abrazar a Justino de Nasau y sostenerle con energía, está en esa mano; sin ella no existiría el caballero que nos cubre de gloria.

¿Y para qué el rostro si las manos bastan? Las manos de mujer que nos legó Leonardo hacen soñar [29].

---

[27] «Por mucho tiempo los jóvenes intelectuales españoles han gustado de tener en sus estudios una reproducción de este cuadro». *Tres horas en el Museo del Prado*, Madrid, 1939, 4.ª edic., Edit. Ediciones españolas; pág. 70. Es interesante también un artículo de *Azorín*, publicado en «A B C» en agosto de 1947, sobre la mano del cardenal Niño de Guevara en el conocido retrato pintado por *el Greco*.

[28] HERRERO, J. J.: *La mano y su expresión en el arte de Velázquez*. Madrid. Arte Español, 1927,

[29] *Estudios de manos de mujer*, por Leonardo de Vinci. Se conservan en la Biblioteca Real del Castillo de Windsor.

En la escultura, la mano juega también un papel principal. Doblando las muñecas, Donatello da la plenitud de fuerza al David y al San Jorge, y los dedos-garfios de la Magdalena penitente de Pedro de Mena expresan bien el profundo dolor de su pecado.

La iconografía de Santiago el Mayor no nos hace sentir la espiritualidad del Apóstol como su mano hecha por Tilman Riemenschneider en el altar de Greglingen.

En el año 1927, los jóvenes escultores reunidos en París hicieron en Montparnasse una exposición de manos que la crítica elogió debidamente y hoy París cuenta con un museo original que no tiene par en el mundo, el Museo de las Manos Ilustres, donde los personajes de todas clases y de todas las naciones se dejan hacer un vaciado en yeso de sus manos.

La mano atrae, asimismo, al arte fotográfico. En el *Museum of Modern Art*, de Nueva York, se admiran las fotografías de manos hechas por James Fitzsimmons, y el espectro en colores de una mano, hecho por Erwin Blumenfeld.

La mano es voz.

Los pueblos germánicos designan con una palabra, *munt*, la mano y la boca [30]. Las manos hablan. La mano cuenta lo que calla el rostro como un secreto, dice Rodembach [31]. Y Mosso, en *El miedo*, advierte que mientras la mirada queda perdida en algún ensueño lejano, como si no tomase parte en la realización del acto que asiste, la mano traduce fielmente el pensamiento [32].

Las manos hablan a los dioses. Beatriz Kraft descubre que los secretos de la India están en sus danzas. Las danzarinas con sus manos solicitan de la divinidad la maldición o el premio, e interpretan después con las manos la voluntad de los dioses. Por eso la sacerdotisa del sanguinario Shiva es una bailarina elegida en las castas más elevadas [33].

---

[30] Haltaus: *Glossarium Germanicum*, Lipsiae, 1758; págs. 791 y 792, cit. por Viollet, P.: Ob. cit.; pág. 537, núm. 2.

[31] *Les vies encloses.*

[32] Cit. por Herrero: Ob. cit.

[33] Miss Beatriz Kraft, después de haber permanecido varios años en la India, ha

César supo de su poder misterioso. En una fiesta dada en su honor por el rey griego, una danzarina llegada de lejanas tierras, atraída por el apuesto capitán romano, avanza hacia él con el breve lenguaje de sus brazos, y el rey se lo explica con asombro a su huésped: «¿No lo entiendes? Dice que te ama y que tú serás el primer general de Roma.»

El conjuro de la danzarina muchos de nuestra época han tenido la fortuna de contemplarlo. La inolvidable Antonia Mercé, cuando a los compases del *Amor brujo*, de Falla, alzaba el brazo al cielo, su mano imperiosa más parecía exigir que suplicar, y el público de París, de Londres, de Nueva York caía rendido a su arte sublime.

La mano implora.

En la plegaria, la costumbre de unir las manos entrelazando los dedos es anterior al siglo V, y la de las manos juntas, extendidas, con los dedos hacia la altura, se observa desde el siglo IX.

La primera prueba la encontramos en la catacumba de San Juan, en Siracusa, en un sarcófago del siglo V. Allí aparece una mujer sentada en el suelo delante de la Virgen, que está en su trono, y la mujer tiene sus manos cruzadas en actitud de implorar [34].

Es la misma actitud que San Gregorio presta a Santa Escolástica en la escena bien conocida donde nos muestra a la hermana de San Benito suplicando al Señor.

En la antigüedad el ruego por la mano es de uso frecuente en las relaciones humanas; en el acto primero de *Andría*, cuando Crisos le pide a Pánfilo que mire por Glicerio, le dice: *Quod ego per hanc te dextram oro* [35].

En la Edad Media el juntar las manos extendidas es un rito feudal [36], por eso en esta época Dios, Señor de todos los señores, debe recibir en la misma forma el homenaje de sus vasallos puestos de rodillas.

---

vuelto a Estados Unidos y ofreció en Nueva York la primera versión de la «Natya» o danza ritual hindú, cuyo motivo principal consiste en el lenguaje de las manos. Martín Abizanda lo ha divulgado en España en una preciosa crónica ilustrada en fotografías.

[34] GOUGAUD, DOM LOUIS: *Dévotions et Pratiques ascétiques du moyen-âge*. París, Edit. Desclée, 1925; pág. 30.

[35] TERENCIO: *Andría*, acto I, escena 5.ª.

[36] VIOLLET: Ob. cit.; pág. 641.

De tal modo se juzga entonces tan esencial en la oración tener las manos unidas, que Jacobo Molay, gran maestre de la Orden del Temple, condenado a la hoguera el 18 de marzo de 1314, pide a sus verdugos que le suelten un momento las manos para poder dirigir a Dios su última plegaria [37].

La mano es un dios.

«En las Cuevas de Altamira —observa Ortega—, entre los bisontes, ciervos, caballos salvajes y cabras, hay algunas manos de hombre. Al principio, con una explicación racionalista, se supuso que el artífice había apoyado en el techo su palma, húmeda aún de la sustancia con que pintaba. Pero luego se ha encontrado la misma mano en otras decoraciones prehistóricas. Además, no se trata de una impronta negativa, no es la huella de una mano, sino una mano pintada» [38].

Indudablemente se debe a un motivo religioso. Las figuras en las cuevas son una invocación a la divinidad para que en la caza sea propicia. Cabe pensar que representa a la misma divinidad : la mano aparece en las excavaciones de Santiago del Estero, en la Argentina, y en las tribus americanas existía la creencia en una *mano divina* que consuela y cura. La creencia va unida a una linda tradición. El pueblo que adora a la «mano» es el que designa con la misma palabra «belleza» y «felicidad», el que explica la esclavitud del hombre de color por el hombre blanco, porque Dios les dió a escoger dos espadas, una de hierro y otra de madera, y el hombre blanco, pensando sólo en la fuerza, eligió la de hierro, mientras el hombre de color eligió la de madera por ser más bella.

Diego Ribera, en sus cuadros de carácter folklórico, pinta una mano en recuerdo del dios de sus ascendientes [39], y lejos de Méjico, al otro lado del Pacífico, millones de hombres adoran la *Mano de Buda*. Una enorme *Mano de Buda*, del siglo VII, hecha en mármol negro, cu-

---

[37] Voullième : *Quomodo veteres adoraverint*. Halle, 1887 ; pág. 33, cit. por Gougaud : Ob. cit. ; pág. 29.

[38] *El Espectador*, V, obras completas, un vol. ; pág. 484.

[39] En el cuadro *La revolución de Méjico*, en el Congreso mejicano, coloca una mano en lugar especial.

bierto de oro, se conserva en el *Metropolitan Museum of Art* de Nueva York.

La mano de la Providencia inspira a Rodin su famosa *Mano de Dios*. Una mano grande que surge del mármol sin tallar y que sostiene un trozo de mármol del cual emergen, a medias, las formas entrelazadas de Adán y Eva [40].

Al contemplarla Bergson exclamó emocionado: «¡Es el genio mismo de Rodin en su eterna fuerza creadora!»

Y como el genio nos acerca a Dios, porque nos enseña lo que tenemos de divino, ante la *Mano de Rodin* podemos caer de hinojos.

Unas manos se adoran con devoción en Compostela, que son dignas de venerar. Una vieja leyenda cuenta que una pobre lega del convento de Santa Clara, cegada por la riqueza de un brazalete que ostentaba la imagen de Nuestra Señora de la Piedad, entronizada en aquella iglesia, intentó robarlo una noche, pero la Virgen la apretó con sus manos y no la soltó hasta que a la mañana siguiente entró la Madre Superiora. La lega, arrepentida, murió como una santa, y hoy, en Compostela, cuando a un enfermo le desahucian los médicos, van al convento de las Madres Clarisas a buscar una reproducción maravillosa de las manos marfileñas de la Virgen de la Piedad, que se custodian en una urna de cristal. Yo he visto llegar las manos de la Virgen a la cabecera de un joven estudiante que estaba agonizando, y sorprendí en los ojos del enfermo una llamarada tal de alegría y de esperanza, que toda la ingenuidad de la leyenda desapareció y del fondo de mi alma se elevó un ruego para que la Celestial Mediadora me dé en esos instantes supremos, con la misma esperanza, la misma alegría.

Mas es de fe creer también en el diablo, y el diablo tiene una mano poderosa de la que es difícil desprenderse. De la mano del diablo hay abundante literatura; cuentos y leyendas se narran por doquier, y últimamente, en 1943, Marcel Carné ha hecho una película titulada *La mano del diablo*, que no está exenta de cierta moralidad, porque nos enseña que la mano del diablo nos da gloria y dinero, pero a un precio muy caro.

---

[40] La obra es conocida también con el nombre de *Creación*, y, por su audacia, Rodin durante muchos años no permitió que la vieran más que sus colaboradores y amigos más íntimos.

Ni de Dios, ni del diablo, es la mano de Fátima, el amuleto de los musulmanes, pero a veces los espíritus malos se burlan de amuletos y sortilegios y consiguen inducir a un hombre a poner una pierna sobre otra o a cruzar sus manos, entrelazando los dedos, delante de un pobre enfermo o en un tribunal o un consejo que trate de graves cuestiones y los efectos son terribles. Plinio, cuando lo observa, se asusta y se amilana, morirá el paciente, la sentencia será fatal, la resolución conducirá a un desastre. Los romanos recordaban que Alcmena tardó siete días en dar a luz a Hércules, porque la diosa Lucina se sentó ante la casa con las manos entrelazadas [41].

LA MANO MANDA.

Mandar, viene de *manus*, y *do*, de dar la mano.

Manus entre los romanos [42], y *munt* entre los germanos [43], significan lo mismo: designan poder, y la analogía del simbolismo jurídico de la mano en los dos pueblos no puede extrañar, los dos son ramas del tronco ario cuyas raíces se extienden por el campo de la prehistoria.

Con la sujeción de la mano se forma el grupo social. La *gelfine* celta es la familia de la mano (*geil*) [44].

La *manus* romana también liga a la familia, abarca todo lo que en la casa se encuentra: personas y cosas, seres libres y esclavos [45].

El jefe de familia, por tener la *manus*, no solamente tiene derecho sobre personas y cosas, sino que ellas mismas están en su poder con todo lo que representan, poseen, producen o ganan, y en esta subordinación absoluta a su voluntad eran, entre ellas, todas iguales.

La *manus* comprende tres esferas: propiedad, potencia paternal y poder marital.

La propiedad tiene dos clases de objetos: la primera la constituyen

---

[41] FRAZER: Ob. cit.; pág. 275.

[42] HERNÁNDEZ TEJERO, F.: *La propiedad primitiva de las «res nec mancipi»*. Anuario de Historia del Derecho español, vol. XVI (1945); pág. 315.

[43] BRUNNER, H.: *Deutsche Rechtsgeschichte*, I, 12 núm. 6.

[44] HUBER: *Los Celtas*, II; pág. 277.

[45] VIOLLET: Ob. cit., págs. 312 y 537. Ihering y Leist han puesto de relieve las diversas aplicaciones de la mano en el Derecho romano, y Siegel en el Derecho germano.

las cosas que se vinculan a la familia en una relación más estrecha, en una especie de relación de servicio, porque le aseguran su base material, la casa, la granja y las fuerzas necesarias para el trabajo: esclavos y animales. Estas cosas, por su dependencia directa de la mano, se llaman *res mancipi*. La segunda la forman aquellos elementos que no son constitutivos de la casa, pero que son también necesarios para la vida familiar, y estas cosas, por su alejamiento de la mano, se denominan *res nec mancipi*.

El poder paternal, capaz un día de rechazar al hijo y venderlo en el *forum olitorium*, se dulcifica por la influencia cristiana, la mano se abre y protege y la *patria potestad* se convierte en *paterna pietas* [46]. Lo mismo sucede con el poder marital.

Aun antes de sentirse en la sociedad romana los efectos del influjo cristiano, el poder paternal no envuelve a veces una tiranía, el yugo es suave y hasta el poder del paterfamilias sobre los esclavos se ejerce en ocasiones compasivamente; la prueba la tenemos en versos de Juvenal, donde se ven a los niños esclavos jugando con los patricios en un pie de igualdad.

Con el poder marital pasa algo análogo, baste recordar el regocijante cuadro que traza Tito Livio cuando habla de la oposición femenina a la *Ley Oppia*, la ley suntuaria que los tribunos trataban de derogar. Catón el Viejo, en su discurso, llama la atención de los maridos por el abandono de sus derechos [47]. De todas suertes, la conducta no obedece a un principio, como ocurre después con el Cristianismo.

A la mano, en los pueblos germánicos, es inherente la capacidad jurídica, porque sólo el que puede empuñar las armas es hombre libre.

La mutilación de la mano derecha degrada al caballero, y descubrir la mano de una mujer contra su voluntad era una ofensa que las leyes de los salios. de los alemanes, de los longobardos y de los bávaros castigan con una multa de quince monedas, cantidad igual a

---

[46] La beneficiosa actuación de los concilios españoles en la relación paterno-filial puede verse en VILLANUÑO: *Summa Conciliorum Hispaniae*, I, págs. 116 y 117, cit. por MINGUIJÓN: *Historia del Derecho español*, Zaragoza, Edit. La Editorial, 1923, cuaderno VI; pág. 93.

[47] Tito Livio, XXXIV. 1.

la que se paga por arrancar a un hombre el dedo del corazón [48].

Pudorosamente también cubría sus manos el conde don García, hijo de Fernán-González. La *Crónica General* de España cuenta que el conde don Garci-Fernández «era gran caballero de cuerpo y muy apuesto y tenía las más hermosas manos que nunca tuvo hombre alguno, de modo que muchas veces tenía vergüenza de traerlas descubiertas, y tomaba embargo, y cada vez que entraba en lugar donde estaba mujer de su amigo y de su vasallo, colocaba las luvas en las manos» [49].

A pesar de sus hermosas manos, o quizá por ellas, don García no pudo retener a su esposa, doña Argentina, hija de un conde francés.

El guante, por sí solo, representa al hombre, y «lanzar el guante» fué sinónimo de desafío caballeresco, porque guantes únicamente pueden usarlos en la Edad Media los grandes señores con jurisdicción. El fundamento era que los caballeros, sin los remilgos de don García, no usaban los guantes más que en la caza, para cubrir la mano en que se posaba el halcón, y por ser la caza un privilegio señorial, el distintivo del guante estaba prohibido a los vasallos [50].

Tener la mano enguantada suponía, por tanto, tener en la mano muchas manos, porque el señor es un verdadero *pater gentis*, los vasallos están en su *manus*, vasallaje era estar en la mano de otro; un documento medieval nos dice: «... dexovos estos tres cavalleros en la vuestra mano et en la vuestra acomienda... Et el rey recebielos de su mano et encomendoles al conde don Remendo...» [51]. El señor era *sui iuris*, sus vasallos son *alieni iuris*.

El poder del señor es el *handgemal*, el poder de la mano [52], y *hand-*

---

[48] P. Krische, cit. por PÉREZ DE BARRADAS, J.: *La familia*. Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1941; pág. 199.

[49] Edic. de Menéndez Pidal, Madrid, 1906, *Nueva Biblioteca de Autores Españoles*. vol. V; pág. 427.

[50] MAURA GAMAZO, G.: Rev. «La Lectura». Madrid, año IX (1909), vol. II; página 130.

[51] PRIETO BANCES, R.: *La explotación rural del dominio de San Vicente de Oviedo*. Coimbra, Edit. Faculdade de Direito. Separata del Boletín de la Facultad de Derecho, 1940; pág. 287. El documento lo ha publicado PUYOL, J.: *El abadengo de Sahagún*, Madrid, 1915; pág. 176.

[52] HERBERT MEYER: *Das Handgemal als Gerichtswahrzeichen des freien Geschlechts bei den Germanen*, Untersuchungen über Ahnengrab Erbhof, Adel und Urkunde (Forschungen zum deutschen Recht, I, 4; Schriften der Akademie für deutsches Recht Gruppe V). Weimar, 1934.

gemal se llama también al símbolo de este poder una columna sobre gradas que se coloca en el lugar donde se administra justicia.

El origen del símbolo está en el culto de los muertos. El tribunal primitivo fué el tribunal familiar y se reunía en la tierra sagrada, donde reposan los antepasados. La tumba en aquellos tiempos fué un montón de piedras, había que evitar que el muerto se escapara; después fué un monumento con gradas, una columna, el *handgemal*, el rollo, el *pelourinho* [53].

El *genius familiar* encarna en el primogénito, por eso él es el que posee el *handgemal*, la tierra sagrada del hogar, el que tiene la *manus*, el que administra justicia, el que dicta la ley.

La *manus* no falta tampoco en las corporaciones. Cuando nace una persona ideal, la persona jurídica, aparece la *gesamte Hand*, y la organización de la ciudad se inicia generalmente con la *manufirmatio*, el *manifiesto*, la *handfesten*, en una palabra, al privilegio concedido por el rey o el señor [54].

Dentro de la ciudad se moldean, con el tiempo, tres *manos*: la *maior*, la *mediocre* y la *minor*. La vida concejil varía según sea más o menos grande la intervención de estos tres estamentos en las Asambleas populares [55].

La mano medieval, heredada de Roma y de Germania, tenía su abolengo en pueblos más antiguos. Salomón ya nos habla de que la mano obliga.

La mano obliga.

En los *proverbios* se dice en el capítulo VI: «Si salieres fiador por tu amigo, has empeñado con un extraño tu mano» [56]. «En mano de tu prójimo caíste y tienes que librarte a ti mismo» [57]. «Escápate como gamo de su mano y como ave de la mano del pajarero» [58].

---

53 Chaves, Luis: *Os pelourinhos*, Lisboa, 1939.

54 Brunner y Schwerin: Ob. cit.; pág. 122.

55 Font Rius, José María: *Orígenes del régimen municipal de Cataluña*, Anuario de Historia del Derecho español, vol. XVI (1945); pág. 525.

56 Ibídem. 1.

57 Ibídem, 3.

58 Ibídem. 5.

La mano obliga, porque en la mano derecha del hombre reside la *Fides*, una antiquísima divinidad tutora de la verdad y de la lealtad. Numa lo declara y los flámines del templo de la *Fides* cubren su mano diestra con un velo de lino blanco para manifestar la integridad [59].

Desde entonces ya no es preciso prestar el juramento tocando el altar, basta colocar la mano derecha de una parte en la mano derecha de la otra, *promittere destram* o *fide promittere destram* y, por abreviación, *promittere, fide promittere* [60].

Germánico, moribundo, tiende su diestra para que la toquen los que quieren vengarle [61].

En Tito Livio, Virgilio, Ovidio, Cicerón, Varrón, Plutarco, Tácito..., la mano derecha es prenda de lealtad y de fe, de palabra y de amistad, todo unido. Annio saluda a Eneas estrechando su mano, *iungimus hospitio dextras.* [62] Anquises ofrece su mano a Aquémedes para que no temiese [63], y Cayo Pompilio y Antioco no se dan la mano hasta que no hubo acuerdo [64].

Los deberes de la hospitalidad se expresan en el gesto del padre de familia apretando su mano con la del huésped cuando se adelanta a recibirle [65].

Si la fe, la amistad, la lealtad, la palabra hay que manifestarla en lejanos lugares y las circunstancias impiden la presencia personal, es necesaria la intervención de embajadores o simples agentes, que llevan reproducidas las manos en oro o en plata y pintadas o dibujadas en pergamino, para que en esta forma solemnemente se junten [66].

El tender la mano, en ciertas ocasiones, puede significar abatimien-

---

[59] Tito Livio, I, 21; Dionisio, II, 75; Plutarco, *Numa*, XVI; Servio, *Ad. Aen.* III, 607.

[60] GIRARD, F.: *Droit romain*. París, Edit. Rousseau et Cie. 1924, pág. 509, núm. 3. Uno de los últimos estudios sobre la importancia y la virtud en las civilizaciones antiguas del gesto de la mano es el de Louis Gernot, *Jeux et Droit*. «Rev. hist. de droit f. et étr.», 1948, pág. 181. Cita las obras de Sittl y de Robert Hertz, que no he podido ver.

[61] TÁCITO: *Ann.* II.

[62] VIRGILIO: III.

[63] Ibídem, III.

[64] VALERIO MÁXIMO: VI, 4.

[65] VIRGILIO, III, y CICERÓN, *Pro Deiotaro*.

[66] LÓPEZ, DIEGO: *Explicación de los emblemas de Alciato*, Madrid, 1615, folio 135. Se basa en textos de Tácito.

to, desamparo, deseo de rendirse; es el caso de Aquémenes cuando decide entregarse a los troyanos [67].

El Cristianismo robustece la *fides*, condena la mentira y bendice la mano que expresa la verdad. El hombre honrado no tiene necesidad de escrituras; su palabra basta, y su palabra está en dar su mano. En algún caso, la mano, para mostrarse más firme, se apoya en las cosas sagradas o en el *Evangelio*; el juramento adquiere entonces su forma más solemne. En el año 1329, la abadesa de San Pelayo de Oviedo vende los bienes de Buerres «... sobre los Santos Evangelios tañidos con mis manos...» [68]. En la Edad Moderna, los reyes de la Cristiandad juran del mismo modo y el pueblo en sus declaraciones sigue su ejemplo. Cuando la fe se debilita, cuando un escepticismo ateo separa los libros santos, todavía se cree en el gesto de la mano y hay que jurar con la mano levantada.

Quizá imbuído por el positivismo, Esmein distingue la *fide manualis* del apretón de manos de los contratantes. «La *fide manualis* —dice— reposa sobre el honor; la "palmada", en cambio, sólo se encuentra en la compraventa, en el arrendamiento; en una palabra, en los contratos que produce el tráfico, con una utilidad puramente material» [69]. Hemos visto que no, que no siempre es así. Esmein olvida que la *conventio*, antes que un cambio de bienes o de prestaciones, fué un cambio de *fides* [70].

En el Derecho feudal la mano juega un papel importante en la promesa de lealtad. En la relación jurídica de vasallaje se entra colocando las manos juntas, extendidos los dedos, con las palmas aplicadas una contra otra, entre las manos del señor. Después se daba el beso de paz. En el año 757, Tasilón, duque de Baviera, acompañado de su corte, hace su homenaje a Pipino el Breve, en Compiègne, sobre el cuerpo de San Dionisio, colocando sus manos entre las manos del rey [71].

En el siglo XVII, cuando a los ritos han sucedido puras formalidades

---

[67] VIRGILIO: III.

[68] Archivo de San Pelayo de Oviedo, *Cartulario*, fol. 614. Buerres está en la parroquia de Duz, concejo de Colunga.

[69] Ob. cit.

[70] MAROI. F.: *Il vincolo contrattuale nella tradizione e nel costume popolare*. Studia et documenta historiae et iuris. XV (1949), págs. 100-113.

[71] GOUGAUD: Ob. cit., pág. 27.

sociales, el beso de paz va en la mano, porque cada uno se besa su propia mano antes que se toquen [72].

La *manu-recta,* esto es, sin fraude, y la *manquadra, malicia,* juramento de calumnia en la opinión de Merea, más acertada que la de Wolf y la de Wohlhaupter, son voces que encontramos constantemente en la terminología jurídica de los documentos de la Reconquista, y en la Edad Moderna un lema: *Je maintiendray,* nos cuesta Flandes. Guillermo el Taciturno, bajo juramento. da su mano, no a un señor, sino al pueblo de los Países Bajos, y su leyenda *Je maintiendray* fué bien comprendida por los altivos y por los humildes [73].

Para la promesa, sin embargo, no es necesario siempre toda la mano; basta un dedo o dos, el índice y el del corazón, señalando hacia arriba. Este gesto lo ha estudiado Reincke [74] y lo conocían muy bien nuestros imagineros medievales. En las iglesias españolas y en los museos quedan numerosos testimonios de ello.

Pero la *fides manualis* requiere libertad y honorabilidad. Sólo el que es libre, el que puede hacerse justicia por su mano, el que no está en la mano de otro, puede mandar y puede contratar. El esclavo no puede ser *fidelis.* La libertad, no obstante, por sí sola nada significa; se exige, además, la honorabilidad. Para tener la *fides* es preciso un *nomen bonum,* ser *vir honestus,* ser *fidaticum,* esto es, hidalgo [75].

Cuando la *fides* se pierde y se busca la garantía en el documento, lo que le da valor es haberlo tocado con la mano el que lo otorga o los dos contratantes y dejar una huella, el sello, un signo, una rueda, un escudo, un nombre, en algún caso el dibujo de una mano, como ocurre, por ejemplo, en los documentos de Alfonso VI y de la reina doña Leonor, la mujer de Alfonso VIII.

Un recuerdo de los antiguos usos es la firma, pero también la firma va perdiendo valor, y la Policía de la mayor parte de los países vuelve otra vez a la mano y exige que dejemos en nuestros pasaportes las huellas digitales.

---

72 LÓPEZ, DIEGO: Ob. cit., fol. 134 vto.

73 WEDGWOOD, C. V.: *Guillermo el Taciturno,* Méjico. 1947, pág. 300.

74 REINCKE, H., en la «Zeitschrift der Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte». Germanische Abteil XL.

75 PRIETO BANCES, R.: *Los hidalgos asturianos en el siglo XVI.* «Rev. de la Facultad de Derecho de la Universidad de Oviedo», 1954, junio, pág. 105.

Más conscientes del valor verdadero, los aldeanos de Asturias se fijan en la *fides*. Inútil será el que no la tenga que intente un acuerdo en un mercado asturiano, aunque presente documentos con huellas digitales ; sólo al que es buen pagador, al *vir honestus,* nuestros aldeanos alargarán su diestra y con la «palmada» cumplirán, sin saberlo, un gesto de hidalguía.

La mano alerta.

El mundo no es ni ha sido nunca totalmente un mundo de caballeros. En la historia española no falta el pícaro, y Hurtado de Mendoza nos ha dejado en el *Lazarillo* un retrato imborrable. En los negocios hay que tener doble vista, porque se camina muchas veces sin bastón y sin guía, y si el ciego puede tropezar y matarse, también es peligroso no ver en la frente de los demás un número o al menos un corazón, la buena fe, se corre el riesgo de perder la fortuna y el crédito. La mano tiene que estar alerta, y Alciato, el gran jurisconsulto milanés, que provoca en el siglo XVI el movimiento de la «jurisprudencia elegante», no lo olvida ; en el emblema décimosexto dibuja una mano con un ojo en la palma y escribe por debajo : «*Ecce oculata manus, scilicet adest.*»

La *oculatae manus* ; *credens id, quod videt,* es de los tiempos presentes y es de los tiempos antiguos. Ya lo tiene en cuenta Plauto en su comedia *Asinaria,* y a lo mismo alude Terencio.

Muchos no se fían de las palabras, sino de lo que ven. Pero ¿ nuestra vista no puede ser también engañosa ? ¿ No nos ponen, a veces, sin advertirlo, gafas negras, o rojas, o azules ? ¡ Felices los que viven entre caballeros !

La mano purifica.

Las manos limpias hacen a los hombres dignos de acercarse a los dioses.

Héctor no puede ofrecer a Júpiter el vaso de vino que le presenta Ecuba porque sus manos están manchadas de sangre [76], y Eneas, por

[76] Homero : *La Ilíada,* VI.

tener también las manos ensangrentadas, no puede coger los objetos sagrados [77].

El pecado de Diomedes y Ulises, que purgaron los griegos, fué el tocar la diosa Palas sin lavarse las manos después de haber matado los guardianes del templo [78].

Las personas y las cosas sagradas, a su vez, no pueden ser tocadas por el hombre primitivo, porque sus manos quedarán inútiles para coger alimentos. Si lo hiciera, las viandas entre sus dedos serían nocivas y le causarían la muerte [79].

Horacio alaba al que vive con pureza de manos: «*Bene siquis, inquit, et vivat puris manibus*» [80].

El símbolo del buen juez en la antigüedad es el aguamanos. ¡Dichoso aquel magistrado que lo tiene en su sepulcro!

Lavarse las manos en público era confesar la inocencia, era dar testimonio de no participar en crímenes o faltas acusadas. Pilatos, con hipocresía, lavó sus manos ante el pueblo, diciendo «*Innocens ego sum à sanguine justi hujus: vos vìderitis*» [81].

Las manos sucias las ve siempre el pueblo, aunque se cubran con guantes y se aproximen al santuario tentando la ira de los dioses.

No hay, sin embargo, que confundir manos blancas con manos limpias; «manos blancas no ofenden» [82], pero pueden cambiar los destinos de un país.

La mano separa.

En el siglo XIX, el gesto de dar la mano constituye un arte que los políticos practican con habilidad suprema, como anota agudamente el conde de Romanones en uno de sus libros [83], y una fórmula cortés de comunicarse, los besalamanos, hace aumentar el número de sus adeptos.

---

77 Virgilio: II.

78 Tomo estas notas de la obra citada de Diego López, fol. 111.

79 Frazer: Ob. cit., págs. 236, 245 y 267.

80 López, Diego: Ob. cit., fol. 110.

81 San Mateo: XXVII, 24.

82 La conocida frase atribuída a Calomarde y sus efectos han sido discutidos últimamente por los historiadores, pero no es del caso de comentarlo en este lugar.

83 *Los cuatro presidentes de la República española.*

Las manos, sin embargo, en esta época separan los grupos políticos y provocan cruentas guerras civiles.

Todo el siglo XIX es una lucha por las «manos muertas», las que no pueden vender, y las «manos vivas».

La Iglesia, los mayorazgos, las corporaciones, son «manos muertas», claman los «avanzados», y las «manos muertas», dicen, causan la ruina nacional.

Ha pasado un siglo y todavía no se ha hecho una obra objetiva sobre los efectos de la desamortización. En mi modestísimo estudio de *El señorío de Santa María de Belmonte*, publicado en el año 1928 [84]. he puesto de relieve la injusticia con que se hizo la desamortización eclesiástica en Asturias y las funestas consecuencias que tuvo en el orden moral, en el cultural y en el económico. Jamás la riqueza cumplió mejor sus fines que cuando fué administrada por la Iglesia. Razón tenía el viejo adagio: «Con el fraile mejor que con nadie.» El territorio peñascoso asturiano, que en el siglo XII todavía se le denominaba Lápedo, esto es, pedregoso, por la acción de los monjes benitos se convierte en un territorio fértil, que se designa ya en el siglo XIII con el nombre de Belmonte, esto es, el monte bello. El foco cultural del monasterio al cabo de un siglo casi no fué reemplazado y la hermosa iglesia de Santa María, donde quiso Jovellanos armarse caballero de Alcántara, se vendió en tres mil pesetas para hacer de sus muros y hasta de sus delicados capiteles grava para la carretera ¿Y aquello se llamaban manos muertas? ¡Dios nos libre de las manos vivas!

La desamortización civil condujo a la miseria a nuestros concejos [85], terminó con la vida patriarcal de nuestras montañas y, lo que fué aún peor, desterró la idea del bien común. El contraste se aprecia en aquellos municipios que, por la excepción de los montes en las leyes desamortizadoras, hoy logran reponer las cajas municipales. Con una acertada repoblación forestal los Ayuntamientos recaudan lo suficiente para atender a sus principales necesidades. Hasta la idea del bien común se vislumbra en ellos de nuevo. Mientras el monte particular se esquilma

---

[84] *El señorío de Santa María de Belmonte en el siglo XVI*. Oviedo, Imp. de Flórez, Gusano y Cía., 1928, pág. 60.

[85] PRIETO BANCES, R.: *La casería asturiana*. «Revista Crítica de Derecho Inmobiliario», 1942, pág. 173.

con el eucalipto, que ha cambiado nuestro paisaje, el monte concejil se hace pensando no en la vida de un hombre ni de dos, sino en la vida del pueblo, y vuelven a surgir los castañedos y las *carbayeras*.

La desvinculación también fué perjudicial para Asturias. El pequeño mayorazgo vivía en la aldea y su misión aún no pudo ser sustituída. Era la autoridad social del lugar, mantenía la tradición sagrada de Dios y rey, fusionando Monarquía y Patria, y era el verdadero maestro del pueblo. Todavía en las alacenas de los viejos palacios encontramos libros franceses e ingleses del siglo XVIII forrados con pergamino que nos hablan de curiosidad intelectual, de lectura selecta, de sensibilidad exquisita, de comercio de ideas que ni la Prensa ni la radio han superado [86]. Estos pequeños mayorazgos organizaron con los párrocos la resistencia a la invasión napoleónica; fueron, sin duda, los que infligieron la derrota del emperador. Un mismo historiador francés, el profesor Fougier, en su precioso libro sobre *Asturias en la guerra de la Independencia,* lo reconoce [87]. El mayorazgo, además, sintiéndose unido a la pequeña comunidad que dirigía, alcanzaba en la administración de sus tierras el ideal cristiano de armonizar lo social con lo individual.

Más útil aún que el mayorazgo nobiliario era el mayorazgo campesino de la «casería», la unidad rural anterior a Roma, que al margen de la ley, a pesar de la fuerza del Código civil, llegó a sobrevivir hasta nuestros días. Al desaparecer ahora, rompe la vida de la aldea asturiana y es grave causa de la despoblación del campo [88].

La lucha contra las «manos muertas» continúa, porque todavía hay «manos muertas», aunque todo pueda ser enajenable. Marx denuncia como «mano muerta» al capital, y los secuaces de Marx creen, o aparentan creer, que la sociedad mejoraría si en el puesto de Ford, por ejemplo, se coloca un jefe de negociado que ascienda por escalafón.

Ni la tierra sagrada de los antepasados se respeta. Florece de nuevo en nuestra época un principio que en la Edad Media contó prosélitos,

---

[86] ESTRADA, G.: *Notas para la historia de las ideas tradicionalistas.* «Anales de la universidad de Oviedo», vol. VII, Oviedo, 1939, págs. 409 y 414.

[87] FUGIER, ANDRÉS: *La Junta Superior de Asturias y la invasión francesa* (1810-1811). Trad. de Gonzalo Rico-Avello, Oviedo. Tip. de la Residencia Provincial de Niños, 1931, págs. 28, 136 y 137.

[88] PRIETO BANCES, R.: *La casería.* Ob. cit., «Rev. C. de D. In.», 1941, pág. 728.

y es «que lo que no ha sido trabajado por las manos humanas no puede ser, sin abuso, apropiado por el hombre» [89].

En el siglo XX, la política prohibe estrechar la mano, y los «besalamano» se cambian por los «saluda», y los hombres se separan con el puño en alto de la venganza o la mano abierta alzada para la violencia. No se tiende la mano más que para la coexistencia con el mal, y la mano del marqués de Spínola sólo queda en nuestro Museo del Prado.

Los tratados suscritos por las personalidades más salientes, las promesas de paz firmadas con más solemnidad, los juramentos... Todo se ha falseado. ¡Es natural! «En la sociedad moderna —dice muy bien Ortega y Gasset— se fía más en la materia, papel que no tiene alma, que en la persona, mientras en la Edad Media las relaciones entre los hombres descansaban en la fidelidad, y la fidelidad en el honor» [90]. Pero hoy ¿dónde reside la lealtad?

Hoy el señorito urbano que pone un «de» entre los apellidos o los une con un guión y busca y rebusca la ejecutoria de hidalguía, se ríe de la «palmada», de los pobres hombres del mercado, sin comprender que es verdaderamente un gesto de *fidaticum*, que ellos son los hidalgos y que hay que volver a la «palmada», porque un mundo sin lealtad es un mundo en trance de muerte.

La mano une con la caridad.

La tarea de los hombres de guerra es preparar con la energía atómica los instrumentos de destrucción. La obra de los hombres de paz, de los juristas, es hacer que la Verdad y la Honra se unan con la mano derecha como prenda de estabilidad y firmeza, que la «palmada» asturiana sea una obligación moral de la diplomacia.

Ya Alciato unía la Verdad y la Honra por la mano derecha en el emblema noveno, pero entre ellas colocaba a Cupido. El amor de

---

[89] Bloch, Marc: «Rev. hist. de d. f. et étr», 1932, pág. 760.

[90] Obras completas, en un vol. pág. 472. En el mundo del tabaco, en Cuba, los asturianos mantienen con la «palmada» la hidalguía. Prieto Bances, *Los hidalgos*, citada pág. 68

Alciato es un amor pagano. Alciato es un hombre del Renacimiento y su amor no conduce a la paz; otra figura corresponde al fin cristiano que nos proponemos: es la figura de la Caridad; en ella tiene el mundo su única esperanza [91].

---

[91] Ultimadas estas notas, veo anunciado el libro del Dr. Georges Desse sobre *La Main*, aparecido recientemente (1955, «La Table Ronde»), que aún no he podido leer, pero, por las recensiones publicadas, se ve que se trata de una historia de la mano, desde el punto de vista medical y artístico. El autor se fija en las deformaciones que producen ciertas enfermedades y en las señales misteriosas que aparecen en algunas manos y conducen a muchos a la quiromancía.

Otro trabajo que no he podido leer al entrar este estudio en la imprenta es el artículo de M. J. Gaudemet, bajo el título *Observations sur "la manus"*, en «Archives d'hist. du droit oriental. Rev. int. des droits de l'Antiquité», II, 1952; págs. 323-353.

SÓLIDOS LUMINISCENTES

Por S. TEROL ALONSO

POSIBLEMENTE, las primeras aplicaciones de las materias luminiscentes se remontan a civilizaciones extintas. ¿Decoraciones murales en templos y palacios? ¿Exorno fabuloso de los dioses? ¿Piedras luminosas en coronas reales? A todo esto aluden las leyendas de la antigüedad.

Durante los primeros dieciséis siglos de la era cristiana, sólo se recogen relatos fantásticos en torno a piedras legendarias que «habían robado la luz a los astros». Es probable que la luminosidad de aquellos minerales y piedras preciosas guarden relación con la triboluminiscencia que hoy se asocia al diamante o con los efectos termoluminiscentes de algunas variedades de cuarzo, calcita y fluorita.

La primera noticia histórica sobre producción artificial de un «fósforo» data de 1603. El descubridor es Vicenzo Casciarola, zapatero de profesión y aficionado a la alquimia. Como tantos otros buscadores de la piedra filosofal, soñó la transmutabilidad de los metales, y un buen día, cerca de Bolonia, en donde advierte unos minerales pesados, concibe la esperanza de obtener de ellos oro. Pero al calcinarlos con carbón, en lugar del preciado metal se encuentra con una piedra que, después de soleada, emitía luz rojiza en la oscuridad.

Aquel hallazgo se extiende rápidamente, y a mediados del siglo XVII es crecido el número de publicistas que describen oscuramente la mágica preparación y algunas de las extrañas propiedades de materiales similares a la famosa «piedra de Bolonia», «esponja luminosa»,

«piedra lunar», etc., nombres con que fué bautizado el producto de Casciarola y que pronto se condensan en la generalizada denominación de «fósforos» (del griego «portadores de luz»).

Este último término pudo subsistir sin equívocos a no ser por el metaloide —luminoso también en presencia de aire húmedo— que descubre Brand en la orina sesenta y seis años más tarde y aisla posteriormente Kunkel, dándolo a la publicidad en su famoso escrito *De phosphoro Mirabilis* (1678. Mientras se progresaba en la química de este fósforo (el de Kunkel) hasta caracterizarle como elemento químico, poco notable se añadía a la alquimia del zapatero de Bolonia que no fuese la descripción de otras sustancias de fosforescencia igualmente misteriosa.

Lo que Casciarola había llevado a cabo no fué otra cosa que la reducción parcial de un espato pesado (sulfato bárico), probablemente contaminado con bismuto o manganeso, o sulfuro de bario. Sin embargo, tan simple interpretación no pudo darse hasta dos siglos y medio más tarde.

Entre el fósforo *Mirabilis* (elemento químico) y el de Bolonia hay esenciales diferencias. La luminosidad del primero es consecuencia de una *acción química* en fase gaseosa (oxidación de vapores) que cesa al consumirse el fósforo o al situarle en vacío. La luminiscencia del segundo —sólido complejo y no elemento simple— obedece a un *fenó meno físico* interno, es decir, en fase sólida, acción que prosigue indefinidamente bajo apropiadas condiciones, aun en vacío, y sin la menor alteración aparente de la sustancia. En otras palabras: la luz emitida por el fósforo elemental es un fenómeno de quimioluminiscencia, en donde la energía excitante es el propio calor de reacción. La luz emitida por el fósforo [1] de Casciarola se debe a un fenómeno de absorción de luz (fotoluminiscencia) de corta longitud de onda (ultravioleta) con posterior emisión de luz de longitud de onda mayor (luz visible). Fué preciso llegar al año 1852 para que el físico Stokes pudiese demostrar este hecho, fenómeno al que denominó «fluorescencia».

[1] Si los anglosajones pueden aún distinguir entre el *phósphor* (de Casciarola) y el *phosphorus* (elemental), no ocurre así en la literatura hispana, dada la identidad de nomenclatura. Por ello sería preferible la designación de «luminóforo», de idéntico valor etimológico, y que, sin ambigüedad, vienen utilizando algunos autores europeos. En lo que sigue, nos acogemos, pues, a este último término, para referirnos a productos luminiscentes.

A fines del siglo XIX, y con el auxilio de estos materiales, se inicia la investigación de radiaciones. Con el auxilio de pantallas fluorescentes, que convierten en luz la energía invisible, se descubren los rayos X y, en parte, la radiactividad; se montan técnicas para la investigación de los rayos catódicos y rayos canales, y se desarrolla la espectroscopia con ultravioleta. Simultáneamente, se aprovecha la respuesta luminiscente de algunos materiales a los rayos catódicos (catodoluminiscencia) para descubrir algunas tierras raras y reconocerlas en todo tiempo como impurezas (análisis).

A raíz de la primera guerra mundial, se vislumbran nuevas aplicaciones de las materias luminiscentes, lo que, por un lado, atrae poderosamente la atención de los grandes centros investigadores y, por otro, obliga a poseer un conocimiento más profundo sobre la composición y estructura de estos productos, así como del mecanismo inherente de absorción y emisión. Pero es tal la variedad de propiedades reveladas en tales estudios que lo que en principio parecía la sola búsqueda afanosa de sustancias de exclusiva aplicación práctica, se convierte de pronto en campo fértil de investigación del estado sólido.

Pocas ramas de la ciencia se prestan cual ésta a la estrecha colaboración del físico y el químico. Éste purifica y sintetiza materiales, estudia su composición, tipos de enlace químico, presencia de impurezas, naturaleza de centros activos, etc. Aquél establece las técnicas de medición de energías (fotometría espectral, fotoconductividad, semiconductividad, etcétera). Ambos inquieren la estructura del producto y especulan sobre *estados electrónicos* en moléculas y cristales.

En los últimos años alcanza inusitado auge esta actividad. Frutos de ella son la revelación de nuevos aspectos sobre la constitución electrónica de los sólidos cristalinos y la incorporación de la luminiscencia al mundo de las grandes realizaciones industriales.

A las primitivas pantallas de rayos X (Roentgenluminiscencia), que con el tiempo habían de ser de extendido uso en Radiología, suceden dos voluminosas industrias: alumbrado fluorescente y televisión. Añádanse las pantallas de radar, osciloscopios y microscopio electrónico. La percepción de radiaciones infrarrojas (luminóforos sensibles al infrarrojo). La utilización de indicadores luminosos (esferas fosforescentes, señalamientos militares, etc.). Detección de partículas α, rayos β, γ y neu-

trones en los laboratorios de física nuclear (contadores de centelleo). Identificación técnica de productos comerciales (pigmentos, drogas, textiles...), análisis químico cualitativo y cuantitativo, ensayos de pureza, prospección de líquidos subterráneos, decoración, pruebas de envejecimiento, adulteración o imitación... En suma, todo un vasto campo de aplicaciones técnicas.

Es nuestro propósito en el presente artículo describir algunas propiedades y técnicas de aprovechamiento de tan interesantes cuerpos, exposición que irá precedida de sencillas consideraciones teóricas.

Siempre es ardua la labor de simplificar un estudio complejo, especialmente en este caso, en el que hay que condensar tema tan seductor en el espacio de un artículo. Excúsenos el lector, pues, tan desproporcionados prolegómenos para las páginas de que disponemos y acepte nuestro personal ofrecimiento de ampliarle esta información si, interesado, la solicita.

LUMINISCENCIA: BANDAS DE ABSORCIÓN, EMISIÓN Y EXCITACIÓN.

La luz, en la mayoría de los casos, se ha obtenido por aporte de calor. Cuando un sistema se calienta, aumenta la agitación térmica de las moléculas que lo constituyen, llegando a emitir luz (incandescencia) si el estado de excitación es suficientemente elevado. A este tipo de emisión se le conoce con el nombre de *emisión térmica*, y a él se debe la luz solar, la de la lámpara de aceite y la del filamento de una bombilla eléctrica. Cuanto mayor sea la temperatura de incandescencia, mayor es el número de moléculas excitadas y mayor la intensidad de la luz emitida.

Pero es posible suministrar energía a un sistema sin calentarle, creando estados de excitación capaces también de producir radiaciones visibles. La propiedad presentada por tales cuerpos de emitir luz en estas condiciones se denomina *luminiscencia*. Para que un *cuerpo* sea *luminiscente ha de emitir luz con intensidad superior a la de la propia radiación térmica de la misma longitud de onda y a la misma temperatura.*

El proceso de absorción de energía, con posterior emisión de luz, no constituye nada nuevo. Mucho antes que la luminiscencia de sólidos adquiriese actualidad ya se valían los espectroscopistas de este hecho para estudiar la constitución electrónica de los átomos y aplicar sus conocimientos al análisis técnico de materiales. Pero lo que distingue a un sólido luminiscente en este orden es que mientras un átomo emite radiaciones de frecuencias definidas, es decir, de longitud de onda fija, el sólido emite radiaciones de frecuencia continua (bandas).

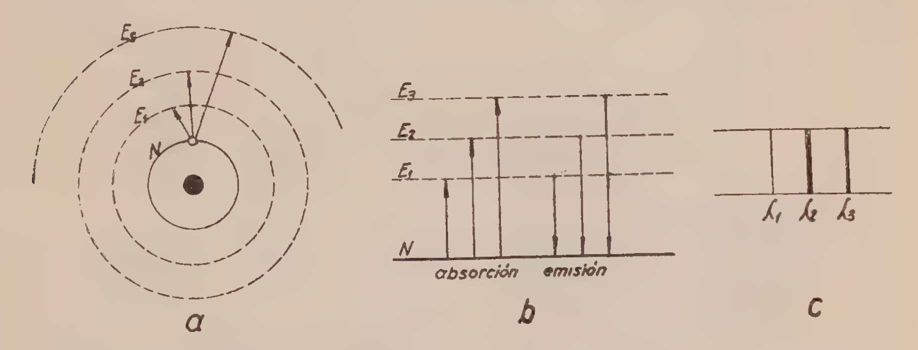


Fig. 1.—Absorción y emisión en un átomo.
a) Órbitas electrónicas del átomo del hidrógeno.
b) Diagrama de niveles de energía.
c) Simplificación de un espectro atómico.

Cuando un átomo aislado (átomo suficientemente alejado de otros para evitar toda influencia recíproca entre sus campos eléctricos) se somete al calor del arco eléctrico, parte de la energía absorbida se utiliza en lanzar los electrones a órbitas más externas, pasando el átomo de un estado normal de energía a otros superiores [fig. 1 a)]. El electrón puede volver a su estado original cediendo (emitiendo) la energía que el átomo empleó en su excitación. Esto puede representarse por los llamados «niveles de energía» [fig. 1 b)]. Tales cambios energéticos en un átomo están previstos por rigurosas leyes cuánticas, las cuales permiten o prohiben determinadas transiciones (reglas de selección). La discontinuidad de estas frecuencias se demuestra haciendo pasar la luz emitida a través de una rendija estrecha y un prisma (espectroscopio). La radiación queda de este modo descompuesta en líneas (imagen de la rendija) alejadas entre sí (espectro atómico), según el poder de disper-

sión del prisma, y a las que corresponden longitudes de onda precisas, específicas de cada átomo [fig. 1 c)]. La intensidad de estas líneas viene determinada por el número de átomos iguales que, por unidad de volumen, intervienen en el proceso de absorción y emisión, así como por la mayor o menor probabilidad de que acontezca una transición particular.

En la mayoría de luminóforos cristalinos, la mutua influencia del campo eléctrico de cualquier átomo constitutivo de la red con el de cada uno de sus vecinos determina la superposición de niveles energé-

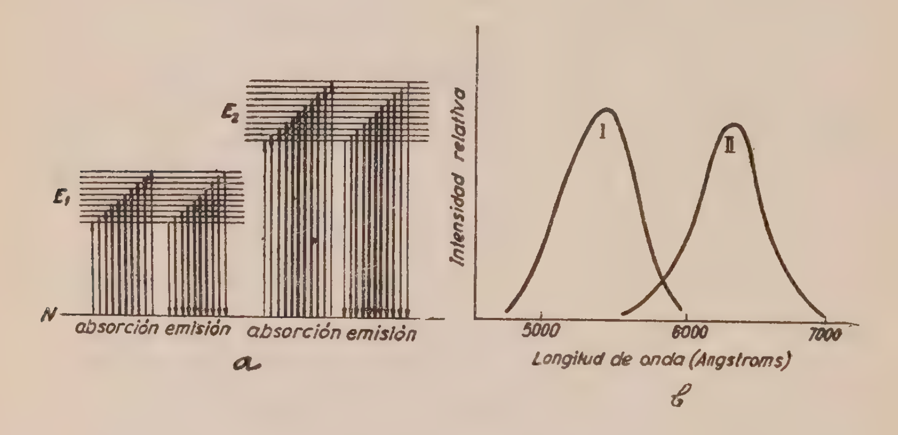


Fig. 2.—Absorción y emisión en un sólido luminiscente.
a) Esquema de bandas de energía.
b) I. Banda de emisión (verde) del silicato de cinc (Willemita) activado con manganeso. II. Banda de emisión (roja) de un fosfato de cinc activado con manganeso.

ticos individuales, y es tal la multiplicidad de estados electrónicos próximos que lo que en átomos aislados se representaba por niveles estrechos de energía (líneas) se traduce ahora en un ensanchamiento de los mismos (bandas o zonas de energía) [fig. 2 a)].

La absorción y emisión de energías en tales sólidos no acontece ya con frecuencias precisas, sino que se resuelven en bandas continuas, cuyas curvas [fig. 2 b)] integran o suman la luz de muchas longitudes de onda

También la emisión térmica se manifiesta en forma de bandas, pero son éstas mucho más anchas que las luminiscentes (fig. 3). Y mientras

el espectro de radiación térmica (cuerpo negro *) se desplaza hacia longitudes de onda más cortas cuando la temperatura aumenta, la posición espectral de una banda de emisión luminiscente es relativamente insensible a los cambios de calor. Además, el rendimiento emisivo de un sólido incandescente crece *continuamente* con la temperatura hasta alcanzar el punto de fusión del cuerpo radiante. La luminiscencia de un sólido, por el contrario, muestra discontinuidades y, por encima de

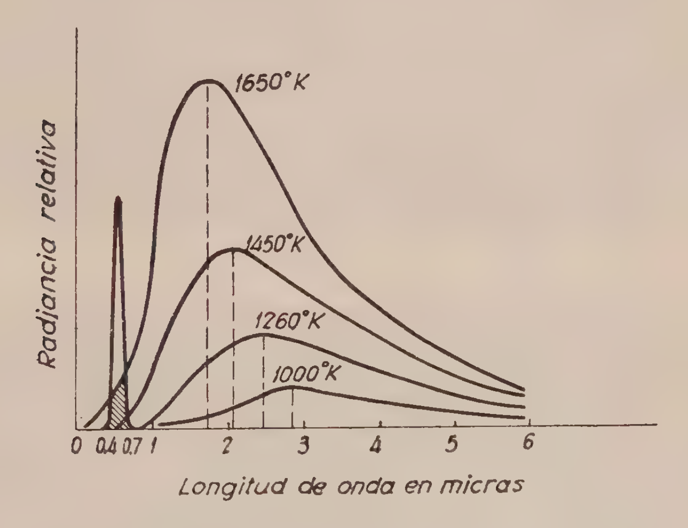


Fig. 3.—Espectro de emisión, 300° Kelvin, de un luminóforo convencional (izquierda) comparado con el espectro de radiación térmica del cuerpo negro a distintas temperaturas.

cierta temperatura, se anula completamente. La mayoría de luminóforos emiten por debajo de los 500° K., temperatura a la que es despreciable la radiación térmica. Si la temperatura ordinaria (300° K.) no fuera tan alta se dispondría de un mayor número de luminóforos comerciales, pues la mayoría de ellos emiten con el máximo rendimiento a bajas temperaturas. Ésta es la razón que justifica el término comercial «luz fría» al referirse al alumbrado fluorescente.

La excitación de luminóforos puede acontecer por muy distintas causas : por trabajos de origen químico (quimioluminiscencia del fósforo

* El cuerpo negro es el más luminoso entre todos los que, a igual temperatura, dan una emisión puramente térmica.

ordinario), de origen biológico (bioluminiscencia de las luciérnagas), por efectos de frotamiento (triboluminiscencia del diamante), por irradiaciones con energía luminosa —comprendiendo la región ultravioleta— (fotoluminiscencia de anuncios y decoraciones luminosas), por bombardeo de rayos catódicos (cátodoluminiscencia del radar, televisión, etc.), por proyección de partículas radiactivas o iones (ionoluminiscencia), por irradiación con rayos X o gamma (roentgenluminiscencia), etc...

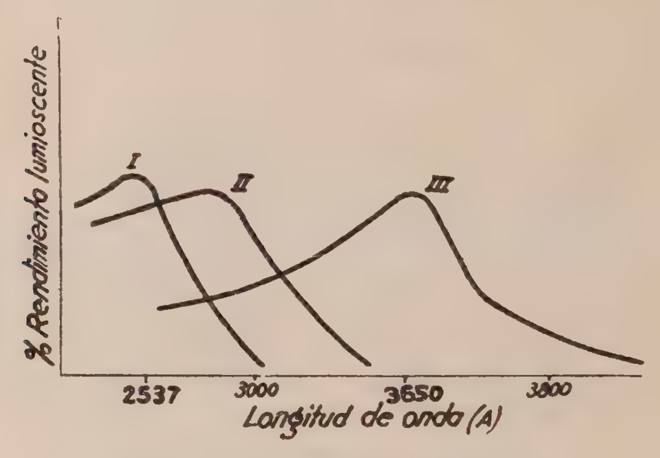


Fig. 4.—Espectros de excitación de tres luminóforos. I. Fluofosfato de calcio. II. Wolframato de magnesio. III. Sulfuro de cinc (cobre).

En la excitación por radiaciones ultravioletas es siempre del mayor interés, no sólo científico, sino técnico, conocer la magnitud de la respuesta luminiscente a cada longitud de onda excitatriz, esto es, el *espectro de excitación*. A la vista del mismo —específico para cada material— puede predecirse la aplicación de un luminóforo. Por ejemplo : se dispone de dos fuertes manantiales de ultravioleta cuyos máximos de energía corresponden a las líneas 2537 (lámpara de cuarzo) y 3654 (luz negra *). La posición de las bandas de excitación (fig. 4) nos indica al punto qué productos luminiscentes son los más indicados para cada una de estas fuentes.

---

* Luz ultravioleta filtrada a través de un filtro Wood, vidrio opaco a las radiaciones visibles y a las ultravioletas fisiológicamente activas con un máximo de transmisión en los 3.650 A.

Fig. 5.—Cristales luminiscentes (L.T.I.E.M.A.).
a) Sulfuro de cinc (Wurcita).
b) Monocristales de un borato de cinc.

Fig. 12.—Microscopio electrónico R.C.A. modelo EMU. 2A, instalado en el Instituto de Óptica «Daza de Valdés» del C.S.I.C.

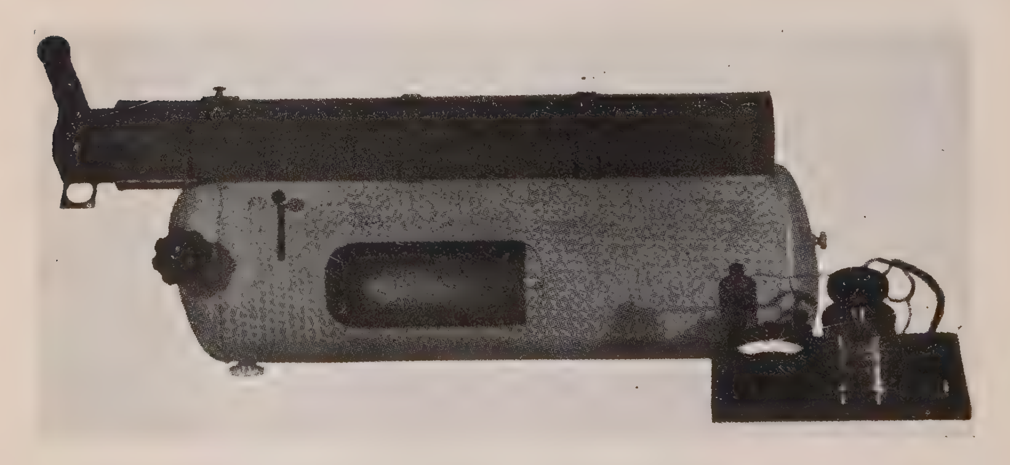


Fig. 14.—Fotómetro proyectado y realizado en el Instituto de Óptica «Daza de Valdés» del C.S.I.C. para investigación de luminóforos.

REDES CRISTALINAS : CENTROS DE IMPERFECCIÓN.

El examen microscópico de todo sólido luminiscente, incluso el más pulverulento, revela siempre una estructura cristalina (fig. 5). Y es sorprendente que las actividades electrónicas más ostensibles de estos microcristales se expliquen ciertamente por las imperfecciones de los mismos.

No se ha hallado un cristal real que alcance el grado de perfección del cristal ideal, esto es, la perfecta distribución geométrica de sus átomos sin deformaciones, dislocaciones, impurezas, etc. El diamante,

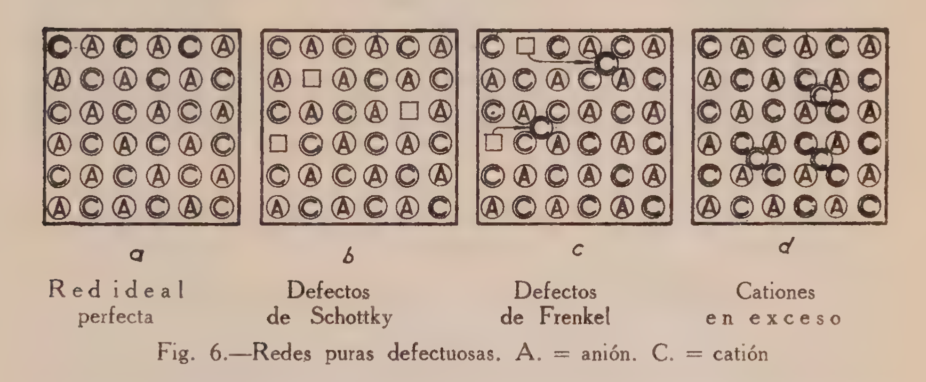


Fig. 6.—Redes puras defectuosas. A. = anión. C. = catión

considerado como uno de los cristales más perfectos, no puede ocultar a los medios actuales de observación sus imperfecciones. Ningún método artificial de obtención de cristales pudo lograr tampoco cristales idealmente perfectos. El método ideal de obtención podría consistir en hacer crecer el cristal a expensas de un fundido, absolutamente libre de impurezas, sobre un germen perfecto, sometiendo el sistema a un enfriamiento tan lento, que el proceso de cristalización se pudiese considerar reversible en todo tiempo. Pero esta producción requeriría períodos del orden de eras geológicas.

En la naturaleza existen muchos minerales luminiscentes. La mayoría deben su luminiscencia a contaminaciones, las que, a su vez, pueden actuar también como propios venenos de la luminiscencia. Los rendimientos luminiscentes de estos minerales son, en general, bajos y por hoy no se tiene noticia de haber sido hallado un mineral

que supere en intensidad emisiva a la de los productos artificiales convencionales.

Entre las principales imperfecciones de un cristal no figuran, precisamente, las de tipo microscópico, sino otros defectos establecidos por criterio deductivo a raíz de experiencias y medidas ópticas. En una red ideal [fig. 6 a)] de un cristal iónico puede haber omisiones [figura 6 b)], desplazamiento de iones a posiciones intersticiales dejando tras sí puestos vacantes [fig. 6 c)], exceso estequiométrico de



a — Impureza catiónica sustitucional.

b — Impureza aniónica sustitucional.

c — Impurezas intersticiales.

Fig. 7.—Ejemplos de distorsión de redes producidas por impurezas.

un ion [fig. 6 d)], etc. Estas alteraciones no sólo deforman las alineaciones atómicas, sino que se convierten en centros de captura o de alojamiento de iones positivos (cationes) propios o extraños o de cargas negativas (electrones).

La mayoría de luminóforos artificiales contienen una pequeña cantidad de impurezas dosificadas. Estas impurezas distorsionan también los alrededores de la localidad en donde se asientan (fig. 7) y son, en suma, todas estas imperfecciones —preexistentes en la red, motivadas por la presencia de impurezas o nacidas en los mismos actos de absorción y excitación— las que modifican el esquema de bandas de energía de un cristal perfecto [fig. 8 a)], introduciendo, entre los niveles ocupados por electrones y la vacía banda de conducción, niveles intermediarios o zonas (P) de transición permitida y pozos o trampas (T) de electrones que explicaran el almacenamiento de energía en el interior del cristal [fig. 8 b)].

FLUORESCENCIA Y FOSFORESCENCIA.

A todo fenómeno luminiscente se le suele llamar fluorescente o fosforescente. La primitiva distinción de estos dos términos se basaba en la duración del proceso emisivo a partir del momento en que cesaba la excitación. Hubo que establecer, a fines prácticos, una línea de demarcación que señalase a la fluorescencia un tiempo límite

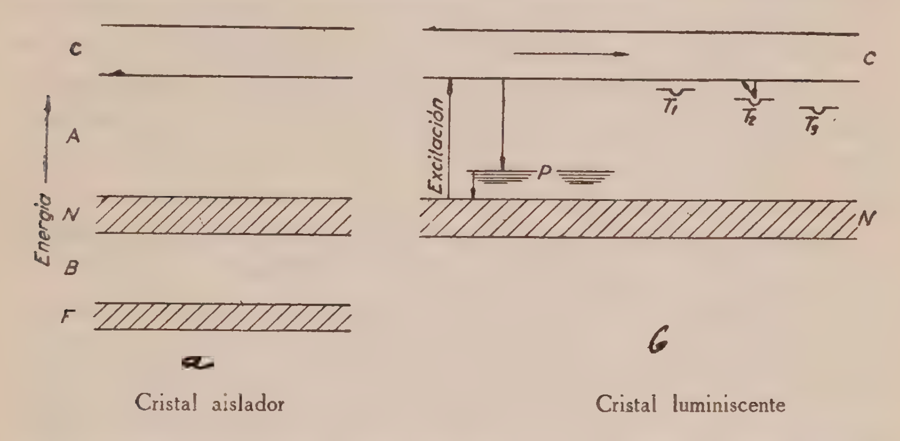


Fig. 8.—Esquema de bandas de energía en sólidos. C, N, F, zonas o bandas permitidas. C, banda vacía de conducción. A, B, bandas prohibidas

de excitación no superior a 10^{-8} segundos, con lo que se equiparaba este tiempo de emisión, casi instantánea, a fenómenos con tiempos de relajación del mismo orden que el de un átomo gaseoso aislado. Pero este acuerdo, si bien utilitario, carecía de rigor científico, ya que la fosforescencia de un cuerpo puede reducirse a períodos de emisión inferiores a la señalada con aquel límite cuando se opera a temperaturas suficientemente elevadas. Esto equivale a decir que un luminóforo puede mostrar una caída muy rápida a temperatura ordinaria y una larga fosforescencia a temperaturas inferiores. Lo que importaba, pues, era discriminar la naturaleza de ambos procesos.

La mayoría de los luminóforos cristalinos de constitución inorgánica son fosforescentes, y si se considera la fluorescencia como un fenómeno normal y espontáneo cuya transición óptica es del mismo orden de duración que la vida media del estado de excitación de un átomo o ion

aislado, la fosforescencia tendrá que ser interpretada como un caso de emisión anormalmente retardada por la influencia perturbadora que sobre los centros activos (centros luminiscentes) ejercen los átomos circundantes o bien por fenómenos de ionización interna, seguidos de retención (trampas) de electrones. Los diagramas de la figura 8 pueden servir para explicar la fluorescencia azul de un sulfuro de cinc activado con plata y la fosforescencia amarilloverdosa de la misma red activada con cobre.

La banda de energía N [fig. 8 a)], llena de electrones, representa el estado energético normal más alto del cristal no excitado. Irradiándolo con ultravioleta pueden lanzarse electrones fuera de esa banda, alcanzando algunos la banda vacía C (banda de conducción). La recombinación de los electrones excitados con los átomos de que proceden suelen acontecer sin emisión radiante (carencia de transiciones permitidas) y, por tanto, la energía cedida en este retorno ha de disiparse en forma de calor. Este sería el modelo de un aislador.

La incorporación de impurezas de plata crea niveles P de energía algo superiores a la banda normal más alta [fig. 8 b)] La proximidad de estas bandas puede facilitar el paso de los electrones de P a N, ocupándose, de esta suerte, las vacantes que tras sí dejaron los electrones excitados de la banda ocupada. Por otro lado, la posición de los niveles P permite la transición directa C $\longrightarrow$ P con emisión de luz azul. En este modelo las impurezas de plata actúan como centros de actividad donando electrones a bandas normales y haciendo posible, a su vez, la transición fluorescente.

Si, en lugar de plata, se incorporan impurezas de cobre se obtiene, con este mismo cristal, una fosforescencia de larga duración. Este hecho hace suponer que el cobre no sólo crea en el sulfuro de cinc centros activos similares a los de plata, sino pozos o trampas potenciales (T) próximos a la banda de conducción. Cuando este cristal se excita, algunos electrones de la banda de conducción no caen sobre los centros activos (P), sino en las trampas T, en donde quedan retenidos si la temperatura es suficientemente baja. Por debajo de 90° K. (— 136° C.) estos electrones así capturados no pueden escapar, quedando almacenada en el cristal, por tiempo indefinido, la energía potencial asociada a tal estado electrónico (luminiscencia «congelada»). En

estas condiciones, un cristal fosforescente excitado en Nueva York y sometido a la temperatura del aire líquido cruzó un día el Continente hasta el Pacífico, y la luz que cedió al calentarle sirvió para encender la Exposición de California. Fácilmente se comprenderá que cuanto más próximas estén las trampas T de la banda C menor será la cantidad de energía que hay que aportar al sistema para forzar el retorno de los electrones atrapados a la banda de conducción, desde donde saltarán a los centros activos con radiación luminosa (termoluminiscencia).

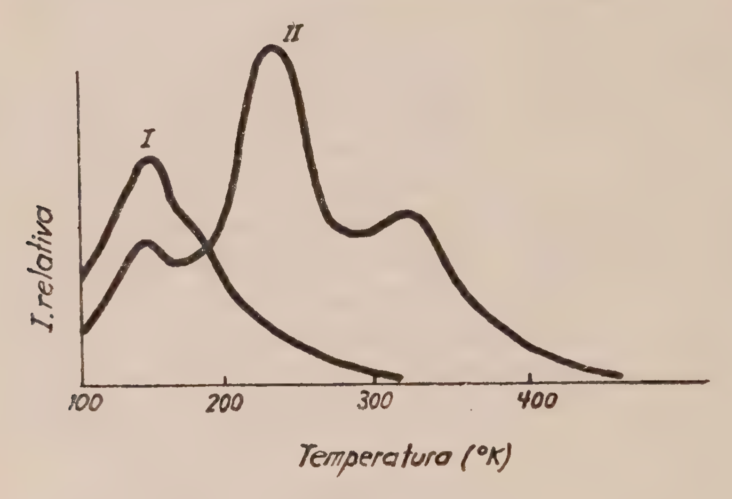
La fosforescencia siempre implica presencia de trampas o niveles metaestables de energía. Y puesto que todo esquema de bandas es función de la distancia interatómica, la vibración térmica de los átomos se constituye en un factor decisivo para la discriminación de un proceso luminiscente. La fosforescencia es, pues, un proceso de emisión condicionado a comunidades de centros cuyas propiedades ópticas se extienden a todo el cristal. El fenómeno está sujeto, por su naturaleza, a las influencias térmicas del medio, por lo que es posible detenerlo totalmente a bajas temperaturas. La fluorescencia, confinada más bien a la molécula o grupo coordinado, se caracteriza por su espontaneidad e independencia de la temperatura, habiéndose observado cerca del cero absoluto

Termoluminiscencia y sensibilidad al infrarrojo.

Hemos visto que termoluminiscencia no significa emisión de luz originada por calor, sino la fosforescencia previamente inducida por excitación (luz ultravioleta. rayos catódicos, radiaciones nucleares, etc.) «congelada» a determinada temperatura y liberada por calefacción. Enfriado un cristal fosforescente a la temperatura del aire líquido y excitado por radiaciones apropiadas es fácil seguir, a partir de este momento y elevando gradualmente la temperatura, las variaciones de emisión de este acumulador de luz. A lo largo de la experiencia se ve lucir la muestra con resplandores más o menos fugaces que coinciden con determinadas temperaturas (máximos termoluminiscentes), de lo cual da una idea la figura 9, cuyas curvas corresponden a dos tipos de sul-

furo de cinc activados con cobre. Gobernando la velocidad de calentamiento pueden obtenerse curvas perfectamente reproducibles.

La interpretación de estos máximos (*glowpeaks*) se halla en el esquema de bandas con trampas de electrones. El primer máximo de la curva II (fig. 9) corresponde a las trampas más próximas T_1 [fig. 8 b)], a la zona de conducción, ya que éstas necesitan la mínima cantidad de calor para liberar sus electrones. Al aumentar la temperatura se va-



I.—ZnS : Cu (cúbico).
II.—ZnS : Cu (hexagonal).
Fig. 9.—Curvas termoluminiscentes de dos sulfuros de cinc convencionales.

ciarán sucesivamente las del tipo T_2 (segundo máximo) y T_3, siendo estas últimas (tercer máximo) las más profundas. Si el segundo máximo de esta misma curva es mayor que los restantes, será porque es mayor el número de trampas de que depende. La curva I sólo presenta un máximo, lo que indica la presencia de un solo tipo de trampas muy próximas a la banda de conducción, ya que, por debajo de 200° K. (— 73° C.) quedan casi exhaustas. La curva II, por extenderse a temperaturas más altas, justifica la mayor fosforescencia del sulfuro de cinc hexagonal sobre el cúbito a temperatura ordinaria.

Pero no sólo por aportación de energía térmica puede estimularse la fosforescencia. La irradiación con infrarrojo puede, en determinados casos, obrar el mismo efecto. La figura 10 ilustra la respuesta luminis-

cente amarilla de un seleniuro de estroncio activado con la pareja: *samario europio* cuando se somete a distintas radiaciones.

En este caso el samario actúa como «activador dominante», ya que las bandas de emisión son características de esta impureza. Al europio (activador auxiliar) se le atribuye el papel de crear trampas muy inestables cuando es excitado el cristal. El infrarrojo destruye tales trampas con liberación de electrones.

Si las características de cualquier luminóforo hasta ahora citado van implícitas en sus espectros de absorción, excitación, emisión y

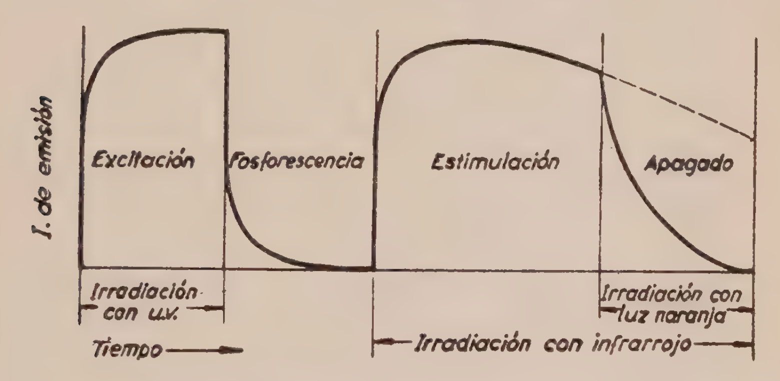


Fig. 10.—Crecimiento y extinción luminiscentes de un SrSe : Sm, Eu durante y después de su excitación con ultravioleta. La radiación con infrarrojo libera (estimula) la energía residual almacenada en el luminóforo. La irradiación con luz naranja «apaga» la fosforescencia estimulada por infrarrojo.

termoluminiscente, en estos nuevos materiales sensibles al infrarrojo, habrá que añadir el de estimulación (fig. 11).

El fenómeno de «apagado» (Quenching-Tilgung), cuando al estimulante infrarrojo se superpone la luz naranja, se explica por la disipación de la energía almacenada en calor, o su conversión en otras formas de energía (infrarrojo) no visibles. No se dispone de suficiente información para dar un mecanismo interpretativo; pero se supone que ciertas imperfecciones relacionadas con la presencia de algunas impurezas, y nacidas en el proceso de absorción de la radiación extintora, impiden la movilidad de los electrones atrapados, o bien acelera el retorno directo de éstos a la banda normal, sin elevarlos, previamente, a la ban-

da de conducción del cristal. El hecho guarda relación con la incorporación de iones fuertemente venenosos (Killers) para la luminiscencia, tales como el Fe, Co y Ni, los cuales, en concentraciones ínfimas, reducen o suprimen la fosforescencia de algunos productos cuando a la radiación que les excita o estimula se superpone el infrarrojo. La extraordinaria sensibilidad de este tipo de materiales a los cambios de temperatura y a las radiaciones de onda larga es función de la red base, de la concentración de activadores, de las relaciones de éstos entre sí y del grado de excitación. Su estudio descubre cada día al investigador nuevas e insospechadas perspectivas.

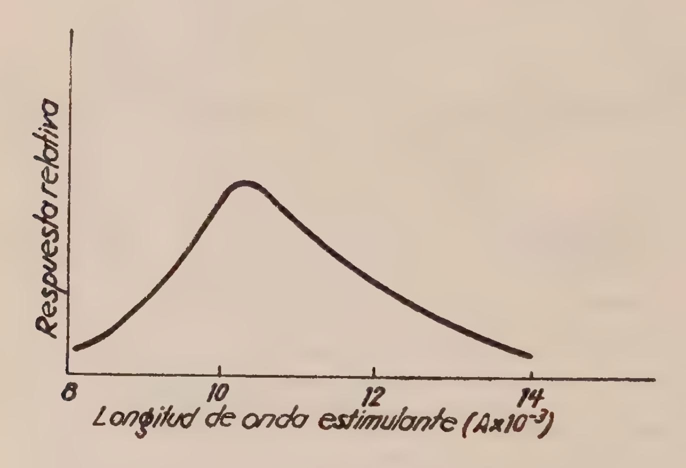


Fig. 11.—Espectro de estimulación de un SrS : Sm, Ce

Constitución química y preparación de luminóforos.

Dos grupos pueden establecerse de luminóforos cristalinos : sustancias puras y aquellas que necesitan la incorporación de una impureza (activador o fosforógeno). El primer grupo abarca un buen número de sustancias orgánicas (pigmentos fluorescentes y algunos hidrocarburos aromáticos) junto a unos pocos compuestos inorgánicos (haluros de manganeso, sales de uranio y ciertos platinocianuros, wolfra-

matos y molibdatos). Los productos luminiscentes de mayor difusión comercial pertenecen al segundo grupo, el cual está constituído esencialmente por sólidos inorgánicos activados. Tres son los constituyentes fundamentales que intervienen en la preparación de estos últimos: base, fundente y activador. Los materiales base más comunes son: óxidos; sulfuros de seleniuros de cinc, cadmio y alcalinotérreos; silicatos de cinc, berilio, cadmio y magnesio; haluros alcalinos y algunos fosfatos, boratos, titanatos y óxidos. El activador lo constituye un elemento metálico plurivalente (Mn, Cu, Pb, etc.) dosificado en la proporción del átomo por 100.000 cationes base, aunque, a veces, puede alcanzar en peso el 30 por 100 del cristal. Los activadores actúan creando bandas de emisión (activadores dominantes), intensificando el espectro de emisión de la red (intensificadores), introduciendo nuevas bandas de absorción o excitación sin alterar la de emisión del cristal (sensibilizadores), creando trampas responsables de la duración de la luminiscencia (fosforescentes), reduciendo la persistencia sin menoscabo de la intensidad inicial (venenos), etc.

En luminóforos, cuyo activador opera en concentraciones superiores al 1 por 100, es evidente que las impurezas casuales han de tener un efecto perjudicial mucho menos marcado —si no nulo— que en aquellos otros activados con impurezas intencionadas. En estos últimos la purificación previa de materiales es de capital importancia, por cuanto es necesario asegurarse que sólo actúa la impureza adicionada. En la mayoría de sulfuros y seleniuros, la tolerancia en metales pesados extraños es del orden de una parte por millón, lo que obliga a preparar los constituyentes de síntesis con un grado extraordinario de pureza. Si se añade a esto que las reacciones de alta temperatura se prestan más que ningunas otras a las contaminaciones, se comprenderá las dificultades que encierra la preparación de un buen luminóforo. La temperatura de síntesis, así como el tiempo de exposición a la misma, la naturaleza de la atmósfera utilizada y otras condiciones de trabajo, dependerán del punto de fusión o volatilización del luminóforo, de su inestabilidad, carácter cristalino, etc.

No es difícil obtener un sólido que, convenientemente excitado, luzca en la oscuridad. Pero sí es costoso obtenerlo con un rendimiento emisivo igual o superior al convencional.

Aplicaciones.

Antes de finalizar este artículo sería útil exponer el desarrollo de algunas aplicaciones de las que al comienzo se citaron. Las páginas que preceden darían suficiente cuenta de las propiedades de cada luminóforo en relación con su finalidad práctica. Pero una información detallada no cabe en este lugar. Y así, nos limitamos tan sólo a dar algunas notas interesantes que sirvan, al menos, para formar juicio sobre el relevante y múltiple papel que en la civilización actual desempeñan los sólidos luminiscentes.

Alumbrado fluorescente.—Una lámpara fluorescente es, en esencia, un tubo de descarga conteniendo mercurio a baja presión y revestido interiormente con una película de apropiado material luminiscente. La energía excitante la suministra la descarga entre dos electrodos, concentrándose, en su mayor parte, en la línea 2.537 (línea resonante del vapor de mercurio). El luminóforo elegido, sensible a esta línea, convierte la energía ultravioleta en luz visible. Importa conocer que entre otras ventajas de este sistema sobre la bombilla incandescente destacan la de su mayor rendimiento, pues no disipa tanta energía en forma de calor, y la de lograr que toda la energía emitida se halle comprendida en el espectro visible. La elección de luminóforos para tubos fluorescentes ha de basarse en sus características de excitación y emisión, así como en su estabilidad, tras prolongada exposición, al ultravioleta de onda corta. La facilidad con que algunos luminóforos se alteran (fotolisis) obliga a escoger las oxisales del tipo de los wolframatos, silicatos, fosfatos y boratos por mostrarse más resistentes que los productos no oxigenados. El calor de la luz emitida se ajusta, en general, combinando varios productos. La mayoría de las lámparas que emiten luz blanca (daylight) se sirven de una mezcla de wolframato de magnesio (luminiscencia azul pálida) y silicato de berilio y cinc activado con manganeso (luminiscencia amarillo naranja). La iluminación fluorescente ha alcanzado tal popularidad que en Estados Unidos de Norteamérica más de la mitad del alumbrado corre a cargo de tubos fluorescentes.

Pantallas de rayos catódicos.—Las aplicaciones más importantes de

estas pantallas son: televisión, radar, microscopio electrónico y oscilógrafos.

En un tubo receptor de televisión la huella (spot) luminosa se desplaza vertical y horizontalmente siguiendo las desviaciones que al haz de rayos catódicos imponen las variaciones de un campo electromagnético. La totalidad de la pantalla puede ser así «barriada» (scanning), línea por línea dentro de $\frac{1}{30}$ de segundo. La primera cualidad que se exigía a la pantalla luminosa era que el luminóforo tuviese una caída rápida a fin de que cada imagen no montara con las sucesivas al desplazarse el objeto televisado. Esto se obvió, de momento, empleando ZnS : Cu (emisión amarillo-verdosa), conteniendo trazas de níquel como veneno. Al pedirse pantallas en «blanco y negro», se acudió a una mezcla adecuada de ZnS : Ag (azul) y Zn, Cd)S : Ag (amarillo). Kröger (Laboratorios de la Philips. Eindhoven) demostró, más tarde, que un (Zn, Cd)S activado con plata y oro, en presencia de aluminio, da una sola fase blanca. La televisión en color se ha resuelto, en su fase evolutiva actual, utilizando tres colores primarios, a saber: ZnS : Ag (azul), Zn_2SiO_4 : Mn (verde) y $Zn_3(PO_4)_2$: Mn (rojo). La principal dificultad de esta innovación estuvo en la realización de la pantalla, la cual consta, en esencia de una distribución de puntos de 0,25 mm. de diámetro contactando entre sí, de forma que cada uno de ellos, constituído por uno de los colores citados, está rodeado de los otros colores. Una lámina perforadora con orificios de la misma magnitud que los puntos luminiscentes, pero distanciados entre sí, se interpone entre los haces electrónicos y la pantalla, obligando a cada haz que incida sobre un solo punto luminoso.

En las pantallas de *radar*, donde hay que traducir señales intermitentes de baja frecuencia, son necesarios luminóforos de relativa persistencia o remanencia (*afterglow*). Como los productos de mayor fosforescencia suelen estar constituídos por cristales de considerable tamaño [fig. 5 a)], los rayos catódicos no penetran en ellos lo suficiente para dar al observador —colocado en el lado opuesto del que inciden los rayos excitantes— una imagen suficiente intensa. Toda reducción del grano cristalino va en detrimento de la respuesta fosforescente. Este problema lo resolvió Leverenz (R.C.A., Princeton), a mediados de la segunda guerra mundial, acondicionando dos luminóforos en «casca-

da», esto es, depositando sobre una capa de (Zn, Cd)S : Cu (fosforescencia amarilla de alta persistencia) otra de ZnS : Ag (fluorescencia azul violeta). Sobre este último inciden los rayos catódicos, de suerte que la luz emitida, penetrando profundamente en la segunda capa, excita en ella una fosforescencia de mayor intensidad y duración que la que pudiera obtenerse por acción directa de los rayos catódicos.

En la pantalla del *microscopio electrónico*, y puesto que el objeto a observar está en reposo, no importa tanto la persistencia fosforescente como la definición de la imagen, para lo cual se escogen productos de la más fina y uniforme textura. El luminóforo elegido, ya sea un (Zn, Cd)S : Ag (amarillo), para observación visual, o un $CaWO_4$ (azul), para reproducciones fotográficas, se extiende en una capa muy delgada para evitar pérdidas de definición debidas a efectos de difusión. Como, atendiendo a estas primordiales cualidades, se sacrifica el rendimiento luminiscente de la pantalla, el observador ha de adaptarse parcialmente a la oscuridad. Mientras el máximo poder resolutivo de un microscopio usual de luz visible (microscopía fluorescente) no permite la apreciación de distancias inferiores a los 1.200 A, pueden observarse con los modernos microscopios electrónicos (figura 12) objetos de 20 A.

En las pantallas de *oscilógrafos de rayos catódicos* interesan dos tipos de materiales: uno con cierta remanencia fosforescente para mantener la imagen y otro de persistencia emisiva prácticamente nula (oscilógrafos ultrarrápidos), a fin de que la respuesta pueda seguir con nitidez las deflexiones del «pincel electrónico». Así, un oscilógrafo, según su finalidad, irá equipado con una pantalla de ZnS — $ZnSiO_4$ (fosforescencia blanco-verdosa) u otra conteniendo $CaWo_4$ de fluorescencia azul.

Pantalla de rayos X.—El platinocianuro de bario que condujo a Roentgen al descubrimiento de rayos X, y que durante mucho tiempo se mantuvo en uso comercial, ha sido completamente reemplazado por un (Zn, Cd)S : Ag, adicionado de muy pequeñas cantidades de níquel (patentes Levy-West) de alta luminosidad y rápida caída, cualidades que hacen, por ahora, insustituíble a este producto en la producción de pantallas fluoroscópicas para rayos X.

Otro avance lo ha constituído la puesta en juego de pantallas «re-

forzadoras o intensificadoras» para radiografías. Las películas fotográficas son lentas a la acción directa de los rayos X, aun siendo especialmente fabricadas para este objeto. Pero si, en contacto con ellas, se adapta una película luminiscente, puede reducirse mucho el tiempo de exposición. Las principales condiciones que ha de reunir un luminóforo para este menester son alto rendimiento en absorción y excitación por rayos X, y espectro de emisión coincidente con el máximo de sensibilidad de la película fotográfica. Estas condiciones las

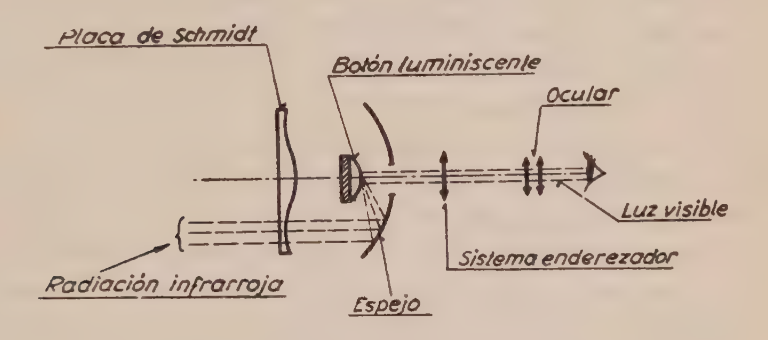


Fig. 13.—Versión simplificada del sistema óptico de un receptor de señales infrarrojas utilizado en la última guerra mundial.

cumple el sulfato de bario conteniendo 10 por 100 de sulfato de plomo en solución sólida, producto el más utilizado en radiografías con rayos X normales y duros.

Percepción de radiaciones infrarrojas.—En el curso de la última guerra mundial se desarrolla simultánea e independientemente por alemanes y norteamericanos una especie de telescopio de bolsillo perceptor de señales infrarrojas, que estos últimos denominan «metascope». La figura 13 esquematiza la primera versión norteamericana de este instrumento. Con él comunicáronse entre sí, a cierta distancia, las unidades navales, hasta el día en que se supo que ambos bandos podían interferirse los mensajes con receptores similares.

Un refinamiento de este primer receptor fué el «snooperscope» norteamericano (R.C.A.), el cual combina la pantalla sensible al infrarrojo con un pequeño tubo de rayos catódicos análogo a los de televisión. Aunque este instrumento se concibiera al mismo tiempo que el «me-

tascope» tardó mucho más en realizarse, por lo que no entró en servicio hasta casi al final de la guerra. Su sensibilidad es tal que le permite detectar luz infrarroja reflejada a 30 kilómetros de distancia (exploraciones navales). Un modelo de pequeñas dimensiones, asociado a un proyector de infrarrojo con filtros idóneos, se montaba sobre el cañón de un fusil o ametralladora, con los que podía apuntarse, en densa oscuridad, a objetos alejados a más de 300 metros. Un tipo parecido se usó en automóviles y carros de combate, equipados con faros de infrarrojo, para operaciones nocturnas. Los mejores luminóforos sensibles al infrarrojo están constituídos por sulfuros o seleniuros de metales alcalinotérreos activados con tierras raras, si bien adolecen del riesgo de descomponerse en presencia de humedad (hidrólisis), perdiendo sus propiedades luminiscentes.

Decoración y señalamientos militares.—Conocidos son los efectos artísticos logrados con pinturas luminosas. En general, los decorados escenográficos, vestuario de *ballets*, etc., así como la mayoría de reclamos y anuncios comerciales, se sirven de *pigmentos fluorescentes* orgánicos (rodamina, auramina, carbazol, etc.) de los que se dispone de una paleta muy rica. Estas pinturas brillan a la luz del día más de lo ordinario a consecuencia de su excitación por el ultravioleta solar, directo o reflejado. En recintos cerrados se emplea, como fuente excitatriz, la luz negra. No deben confundirse estas pinturas con las empleadas en anuncios de carreteras e indicaciones de tráfico, las cuales no son luminiscentes, sino que, constituídas por diminutas esferas de vidrio sobre un color transparente, se limitan a reflejar (*reflective paints*), en la misma dirección de incidencia, la mayor parte de la luz que a ellas llega.

Aunque también las *pinturas fosforescentes* se han empleado con propositivos decorativos, su mayor uso ha sido con fines militares (cuadros de mando, esferas de instrumentos de precisión, etc.). Éstas no suelen lucir tanto como las fluorescentes, pero su alta persistencia emisiva las hace inapreciables en el caso de oscurecimiento general por avería o conveniencia táctica. Como materiales se usan, exclusivamente, los sulfuros alcalinotérreos (altas persistencias) y los de cinc y cadmio (alta intensidad inicial). De todos modos, al cabo de tres horas de haber cesado la excitación, ninguna pintura de este tipo fosforece

con intensidad de utilidad práctica. Si se desea una persistencia fosforescente indefinida se adicionarán a estos luminóforos sales radiactivas que emitan partícula α, las que, bombardeando continuamente al microcristal luminiscente, lo mantienen en permanente excitación (*pinturas radiactivas o autoexcitables*). Mientras las pinturas fluorescentes (orgánicas) pueden brillar —dependiente de la radiación excitante— con luminancias de hasta 3.000 microlamberts *, el brillo de las pinturas fosforescentes (inorgánicas), en las mismas condiciones, no excede de 100, descendiendo al cabo de unas tres horas, según la naturaleza del luminóforo, a 0,01 microlamberts, que es el mínimo valor de utilidad. La luminancia específica de la pintura radiactiva suele oscilar alrededor de los 10 microlamberts, valor comparable al brillo de un papel blanco iluminado por luz de luna llena, si bien la intensidad con que emite cada preparado depende del porcentaje dosificado en sal radiactiva. Dado los bajos niveles luminosos de estos cuerpos, la elección y concentración de activadores han de ser tales que se obtengan bandas de emisión cuyos picos coincidan con el máximo de sensibilidad de ojo en visión fótica (5.500 A) o escótica (5.090 A), las que corresponden, respectivamente, a las tonalidades amarillo-verdosa y verde-azulada. La evaluación de una pintura fosforescente (intensidad de respuesta, espectro de emisión y curva de extinción) o radiactiva (intensidad y espectro de emisión) se efectúa por fotometría visual, utilizando el iluminómetro de Macbeth, modificado y equipado con una buena colección de filtros que permitan concordar el color del patrón luminoso con el de la muestra de ensayo. La figura 14 muestra un fotómetro análogo, especialmente construído para el registro de bajas luminancias.

Electroluminiscencia.—Las primeras investigaciones sobre esta nueva modalidad se llevaron a cabo en Francia durante los años de guerra (G. Destriau), despertando pronto interés comercial la posibilidad de obtener *superficies luminosas*. El fenómeno consiste en provocar la luminiscencia de un sólido pulverulento extendido en uniforme y delgada película por la acción excitante de un campo eléctrico

---

* El «lambert», mil veces mayor, se define como la unidad de luminancia equivalente al flujo luminoso por unidad de ángulo sólido y por unidad de superficie de cuerpo radiante proyectada en un plano normal a la dirección de observación.

alterno. La lámpara electroluminiscente es, en esencia, un condensador constituído por una lámina de vidrio conductor y una película de aluminio, separadas por otra película de material fosforescente que actúa como dieléctrico. El color varía según el luminóforo empleado, siendo el brillo obtenido, perceptible a través del vidrio conductor, función de la tensión y frecuencia aplicadas. Su consumo es muy inferior al de otras fuentes de luz, pues es menor la conversión de energía en calor. La industria que más ha desarrollado este sistema es la Sylvania Electric Products, cuya propaganda se condensa en los siguientes términos : *primero fué un punto luminoso* (filamento incandescente), *luego una línea* (tubo fluorescente), *ahora una superficie* (electroluminiscencia) en orden creciente de utilidad y decreciente en consumo. Sin embargo, la intensidad de emisión dista, por hoy, de alcanzar valores que hagan competir a este sistema con la iluminación fluorescente, hallando sólo aceptación en instalaciones decorativas.

Detección de radiaciones nucleares.—El ingente desarrollo actual de la Física Nuclear, unido al uso creciente de isótopos radiactivos y las constantes amenazas de explosivos atómicos, acucia la demanda de artificios sensibles a estas radiaciones. También aquí la luminiscencia se muestra lisonjera y prometedora en su contribución. Dos tipos de luminóforos destacan en orden al modo de empleo : luminóforos para contadores de centelleo y luminóforos radiofotoluminiscentes.

Los contadores construídos con cristales de centelleo superan en sensibilidad a los clásicos contadores de Geiger-Müller, especialmente cuando se trata de apreciar radiaciones de alta energía. En el contador de centelleo, un cristal expuesto a radiaciones nucleares transmite su respuesta luminiscente (ultravioleta o visible) a una célula fotoeléctrica o, mejor, al fotocátodo de un multiplicador electrónico, con posterior amplificación. Las principales propiedades requeridas en estos monocristales son : alto rendimiento de conversión de la radiación ionizante en luz, altas velocidades de respuesta y extinción, transparencia del cristal a su propia radiación y facilidad de poderse obtener en cualquier tamaño. Para tales menesteres se acude, tanto a monocristales orgánicos de alta pureza (antraceno, naftaleno, estilbeno, etcétera) como inorgánicos (yoduros alcalinos activados con talio), teniendo cada grupo sus ventajas e inconvenientes. La fluorescencia de

los primeros, por ser una propiedad de la molécula, ofrece las mayores velocidades de respuesta y caída (10^{-8} segundos), es decir, los más cortos destellos. Todos estos monocristales orgánicos son muy transparentes a su propia emisión, no precisan de adición alguna de activador y pueden crecer perfectamente, figurando en la cabeza de ellos el antraceno por su mejor impulso. Sin embargo, a causa de la poca densidad y el hecho de estar constituídos por elementos de pequeño número atómico, no responden bien a los rayos γ, aunque se muestren muy útiles en la detección de partículas α y de radiones β. La velocidad de respuesta de los cristales inorgánicos citados es cien veces menor (10^{-6} segundos), pero su alto rendimiento, condicionado a su mayor densidad, les hace preferibles en el caso de radiaciones β y γ. Como contador de neutrones se usa el yoduro de litio activado con talio o estaño.

El fenómeno de *radiofotoluminiscencia* fué descubierto por Przibram (Institut für Radiumforschung, Viena) al investigar los efectos de radiaciones ionizantes sobre cristales naturales. Un cristal que, originalmente, no es fluorescente cuando se irradia con ultravioleta, se convierte en fluorescente bajo esta misma iluminación al ser sometido a un tratamiento con rayos X o rayos γ. Es un caso típico de introducción de nuevas bandas de absorción por efecto de radiaciones de alta energía. El fenómeno recuerda la termoluminiscencia o estimulación con infrarrojo, sólo que aquí, en lugar de calor o la radiación de onda larga, es el ultravioleta quien libera la energía almacenada. Schulman y colaboradores (Naval Research Lab., Washington) han preparado un vidrio de metafosfato de bario, aluminio y potasio activado con plata que presenta estos efectos en grado elevado. Además, la linearidad de su respuesta con el tiempo de exposición a la iluminación estimulante permite dosificar radiaciones γ fotometrando la emisión fluorescente.

UN DIPLOMÁTICO ESPAÑOL DEL SIGLO DE ORO

(EN EL III CENTENARIO DE DON ALONSO DE LA CUEVA, MARQUÉS DE BEDMAR)

EL reinado de Felipe III ha tenido escasa suerte en el amplio campo de nuestra historiografía. En cierto modo ello se explica porque, comprendido entre la época de plenitud de Felipe II y el momento de quiebra espectacular de Felipe IV, su carácter de fase transitoria le ha pospuesto, en la atención de los historiadores, a los otros dos reinados. Aún está por hacer un estudio a fondo de este período de nuestra Historia [1], y la falta de un criterio sólido para valorizar los años que inician el siglo de Rocroy —o que prolongan el de San Quintín— se ha suplido, por lo general, con un encogimiento de hombros o una definición colorista, no del todo acertada: «época gris...».

Es demasiado evasivo ese simplismo de adjetivación. Tampoco es suficiente aludir, como característica definidora de aquel momento histórico, a la mediocridad del monarca o a la corrupción del privado. Porque, en todo caso, no puede negarse una realidad patente: el imperio estaba intacto cuando subió al trono, en 1621, Felipe IV —Holanda se había perdido, de hecho, mucho antes de que el siglo comenzara.— Si no descendemos a la entraña de las cosas, la lacra de inmoralidad no justificará, por sí sola, la inclusión en la vertiente de nuestra decadencia de un reinado en el que no se pierde un palmo de tierra;

[1] Contribuciones importantes a su conocimiento son los notables trabajos, aparecidos en diversas publicaciones científicas, de mi querido maestro don Ciriaco Pérez Bustamante. En especial el artículo *Los cardenalatos del duque de Lerma y del infante don Fernando* («Boletín de la Biblioteca Menéndez Pelayo», 1934, págs. 246-272 y 503-532) y el libro *Felipe III. Semblanza de un monarca y perfiles de una privanza*. Madrid, 1951.

en el que Góngora tiene ocasión de cantar, con música nueva, la toma de Larache, y Cervantes exalta, haciéndose eco del sentir popular, el decreto que consolidará la difícil unidad nacional [2].

Mal Gobierno y diplomacia excelente.

Menéndez Pidal ha señalado, como fundamento de la decadencia española, el abandono de aquel prudente sistema selectivo que implantó Isabel y que siguieron, con fidelidad, Carlos V, y con trabas impuestas por su recelo ingénito, Felipe II. En el reinado de Felipe III, la selección de personalidades parece afectar tan sólo a los puestos más alejados de los organismos centrales del gobierno. Es la época de los grandes diplomáticos —Cárdenas en París, Gondomar en Londres, Zúñiga en Viena; sobre el tablero político italiano, el triunvirato in-

---

[2] La literatura contemporánea no refleja, desde luego, la sensación de «comienzo del fin», que el historiador de nuestros días advierte, en cambio, en cuanto se asoma al reinado del tercer Felipe. Habría que hacer una excepción, en todo caso, con Quevedo. Baste recordar los versos de Tirso en *La villana de Vallecas*:

«... Muestra el pecho
el reino que a tal rey debe,
que en él goza un siglo de oro.
Sin conocerle, le adoro.
—¿Queréis más, si es que eso os mueve,
que en todo el tiempo que ha estado
en contingencia su vida,
hasta la gente perdida
dicen que se había olvidado
de ejecutar la ganancia
de su trato deshonesto?
—Echó el sentimiento el resto
y conoció la importancia
de la vida de tal rey,
cuya mansedumbre extraña
es causa que goce España
su hacienda, su pan, su ley,
sin contrastes ni temores.
—¡Cosa extraña, que en veinte años
que reina, ni hambres, ni daños,
pestes, guerras ni rigores
del cielo, hayan afligido
este reino!
—Antes por él
mana España leche y miel.
De promisión tierra ha sido...»

signe: Osuna, virrey de Nápoles; Villafranca, gobernador de Milán, y Bedmar, embajador en Venecia.

¿Nos ofuscará un panorama tan brillante? Por entonces refiere el embajador veneciano Contarini, al hablar del duque de Lerma, que éste tiene alejadas de la corte a las mejores cabezas de España. He aquí ya el rasgo fundamental para comprender este reinado: el contraste o, por mejor decir, el desequilibrio. Contraste entre un organismo pútrido, canceroso, y una envoltura brillante, conforme todavía con la magnitud del imperio, con el cúmulo de sus glorias.

Pero la pregunta es inevitable: estos varones insignes, repartidos por Europa, ¿bastan a diferir, en el concepto internacional, el comienzo de nuestro descenso?

Aparentemente, sí. Pero, en realidad, la distancia, cada vez mayor, entre el criterio mezquino del Gobierno que los envía y su propio —y exacto— sentido de la responsabilidad, ha de traicionar, una y otra vez, a la apariencia, poniendo de relieve, peligrosamente, la poquedad y las miserias de sus mandatarios. Ya sea don Íñigo de Cárdenas, replicando en París a una frase mortificante de Enrique IV: «Yo no me meto con la espada de Vuestra Majestad; la de mi rey sé que es espada de mar y tierra, y de tamaño que en Europa y en las demás partes del mundo sustentará lo que tiene y mantendrá su reputación, y quien la provocare, lo sentirá» [3]; ya se trate de Osuna, interpelando con ardor a Felipe III: «¿Quién hace dificultoso levantar en España diez mil infantes, o quién, conociendo la voluntad de Vuestra Majestad, dejará de enviar sus hijos a volver por la reputación de su rey y de su patria, que le cuesta más de mandarlo a Vuestra Majestad a todos sus señores y tierras, que a su costa pongan en los embarcaderos la gente que Vuestra Majestad fuere servido...?» [4]; ya acudamos a don Alonso de la Cueva, doliéndose ante Antonio de Aróztegui del poco lucido papel de Hinojosa en la primera guerra del Monferrato, con un ejército que «si le hubiera tenido tal el emperador nuestro señor, y tal ocasión, se pudiera haber hecho señor del mundo sin estorbo ni dilación» [5], así todas las grandes figuras, embajadores y virreyes, que el recelo de Lerma distribuye por el mundo, actuarán en cualquier momento de acuerdo

[3] Don Íñigo de Cárdenas a Felipe III, París, 5 de abril de 1610. En *Codoin*, tomo V, pág. 142.

[4] El duque de Osuna a Felipe III, 7 de marzo de 1617. *Codoin*, XLV, pág. 515.

[5] Bedmar a Aróztegui, Venecia, 12 de octubre de 1613. Simancas, Estado, Venecia, legajo 1357.

con el honor y la fuerza del árbitro de Europa ; conscientes de las insoslayables obligaciones que esta situación excepcional impone. Pero cuando sus palabras o sus hechos hayan de apoyarse en el Gobierno que representan, se encontrarán con la sorpresa de que les falta tierra bajo los pies. El rey habrá de rogarles que no griten fuerte : es preciso sostener una apariencia digna sin recurrir a las armas [6]. Piensa uno, inevitablemente, en Quevedo, atribuyendo la causa de nuestra decadencia a la paz que la nación disfruta [7]. Porque los que ponen su empeño en la defensa de «la reputación, que importa tanto», allende las fronteras, la comprometen en cuanto alzan la voz, al descubrir que están solos con su dignidad o su altivez ; que tras la arrogancia de su gesto falta el necesario refrendo de un ejército.

Se comprende así la íntima tragedia de hombres como don Alonso de la Cueva, marqués de Bedmar. Contemporáneo de Don Quijote, la historia de su gestión diplomática en Venecia se resume en una pugna análoga a la del caballero manchego, entre su generoso impulso, pleno de ideal, y la burda realidad con que tropieza para llevarlo a cabo.

Don Alonso de la Cueva, embajador en Venecia.

Perteneciente a uno de los linajes más preclaros de Andalucía [8], don Alonso de la Cueva, nacido en la Alhambra granadina en 25 de julio de 1574, del matrimonio de don Luis de la Cueva y Benavides y doña Elvira de Mendoza [9], fué educado, desde sus primeros pasos

[6] La timidez de Felipe III le llevaría más lejos aún : hasta a ordenar a Osuna, en reservadísimo secreto, que actuase en el Adriático contra las naves venecianas por su propia cuenta y sin ostentar el estandarte regio, lo que dió luego pie a las acusaciones contra el duque, atribuyéndole el designio de alzarse con el reino de Nápoles.

[7] En 1609, fecha de la que data su obra *España defendida*.

[8] Argote de Molina nos hace su elogio, y describe el escudo de armas ostentado por sus esclarecidos miembros : «... bastones roxos en campo de oro, y debaxo dellos una sierpe que sale de una cueva, y por orla ocho aspas de oro en campo roxo...» La cueva aludía al solar de la estirpe, «ques en la merindad de Castilla...» (*Nobleza de Andalucía*, Sevilla, 1588, págs. 207-208).

[9] Fernández Bethencourt, F. : *Historia genealógica y heráldica de la Monarquía española. Casa Real y Grandes de España*, Madrid, 1897 ; tomo X ; página 75. El mismo día de su nacimiento se le bautizó en Santa María. Otra iglesia de Granada se hallaba, por cierto, más vinculada a la familia : la de San José, donde se había efectuado, un año antes, la velación de los padres de don Alonso, y donde se alzaba el sepulcro de don Juan de Mendoza, su abuelo materno, el insigne comendador de Mérida, capitán general de las galeras de España, cuyo fin desastroso en la catástrofe de la Herradura de tal manera impresionó a las gentes de su tiempo, que aún lo recordaba Sancho,

por la vida, con vistas a hacer de él un hombre de milicia y de gobierno. Su padre puso en conseguirlo sus mayores cuidados y desvelos. Cuando en 1589 le envió Felipe II a las Canarias con el título de capitán general y presidente de la Real Audiencia, poniendo en sus manos el mando supremo de la provincia y convirtiendo a ésta en un reducto militar, con objeto de dar a la acción gubernativa la unidad necesaria ante un posible ataque de Inglaterra [10], decidió don Luis aprovechar la oportunidad para colocar sobre los hombros de su primogénito las primeras responsabilidades graves y apremiantes. A poco de tomar posesión de su cargo, nombró, en efecto, gobernador de la isla a don Alonso —que acababa de cumplir los quince años—, en lugar de don Álvaro de Acosta, que lo era en aquel tiempo [11].

«En los proyectos del nuevo capitán general —escribe Rumeu— entraba el poner el gobierno militar de las distintas islas en manos de hombres de su absoluta confianza, obedientes y sumisos a sus órdenes, y dispuestos a hacerlas cumplir por la violencia» [12]. Ahora bien, es indudable que si don Luis de la Cueva, hombre extremadamente cuidadoso en el cumplimiento de su deber, que descendía a los menores detalles para servirlo mejor, pues, como anota Viera y Clavijo, «era él todo, todo lo andaba y lo veía» [13], confiaba el puesto principal en el gobierno del archipiélago a su hijo adolescente, lo haría convencido de sus dotes, que, apenas insinuadas, prometían ya en él al futuro político, administrador del enclave diplomático más difícil de la época.

Pero ni entonces ni más adelante, cuando su padre le nombró capitán de arcabuceros (1591) despertó en don Alonso la afición a las cosas de la guerra. Una vocación decidida le llevaba a más calladas y espirituales empresas —había de concluir su vida como pastor de almas—. En la Corte se creó una reputación excepcional por su dis-

ya entrado el siglo XVII, en uno de los capítulos más jugosos del incomparable libro cervantino. En el proceso para la concesión del hábito de Alcántara a nuestro embajador, Alonso Serrano Sanz, vecino y natural de Granada, declara que el entierro de don Juan de Mendoza, abuelo del pretendiente, «está en la iglesia de San Joseph», donde se ostentan las armas de la familia: «una avemaría partida, con unas bandas por medio» (Archivo Histórico Nacional, Madrid. Órdenes Militares, Alcántara, legajo 390).

[10] AGUSTÍN MILLARES: *Historia general de las Islas Canarias*. Las Palmas, 1894; tomo V, pág. 218.

[11] El nombramiento, según Bethencourt, está fechado en la ciudad del Real de la Palma, el 2 de marzo de 1590.

[12] RUMEU DE ARMAS, ANTONIO, *Piraterías y ataques navales contra las Islas Canarias*, t. II, 2.ª parte, pág. 568.

[13] DE VIERA Y CLAVIJO, JOSEPH, *Noticias de la historia general de las Islas Canarias*, Madrid, 1783, t. III, pág. 159.

creción y su cultura [14]; hasta el punto de que, sin recurrir al procedimiento más común para abrirse camino en los días en que Lerma gobernaba [15], se le señaló muy pronto, por su calidad y formación, para el desempeño de importantes misiones diplomáticas. Si atendemos a la frase mordaz de Contarini, la notoriedad de sus méritos debía reservarle un puesto descollante... lejos de España.

En 1606, tratándose de la Embajada de Flandes, por entonces vacante, el conde de Chinchón sugirió ya, en el Consejo de Estado, que se proveyese en la persona de don Alonso, dadas «su calidad y hacienda», y «la expectativa que tiene de heredar más, y ser caballero virtuoso y buen latino» [16]. Y aunque por entonces se desechase la propuesta, quedó anotado su nombre para mejor oportunidad, que no tardaría en presentarse. Un año más tarde, al decidirse el traslado de don Íñigo de Cárdenas a la Legación de París, don Alonso fué destinado a la de Venecia, que aquél abandonaba. Tenía, pues, al iniciarse su gestión en la ciudad de las lagunas, treinta y tres años cumplidos.

Los episodios de la embajada de Bedmar en Venecia.

Esa gestión puede resumirse en un drama cuyo primer acto termina —al desaparecer Enrique IV y desvanecerse el peligro de la Liga de Italia— en uno de los más brillantes momentos de la hegemonía española en la península. Llenan el segundo los dos conflictos —guerra del Monferrato y guerra uscoque— que pondrán a prueba la efectividad de esa hegemonía: escena culminante, entre los dos conflictos, la ver-

---

[14] Había regresado en 1594, acompañando a su padre, que este mismo año fué sustituído en el mando de las Canarias por el regente, don Antonio Arias. Don Luis de la Cueva murió en 1598, siendo capitán general de Galicia; y el rey hacía gracia poco después, al nuevo señor de Bedmar, de la compañía de jinetes que en Granada había tenido a sus órdenes el fallecido don Luis.

[15] Don Alonso debía de repartir por entonces su tiempo entre la ciudad de la Alhambra y el retiro de Bedmar, lugar escogido por doña Elvira para que fuese refugio de su viudez; pero frecuentaba también la corte. En Valladolid, capital a la sazón de la Monarquía, le hallamos firmando, el 15 de abril de 1605, las capitulaciones para el matrimonio de su hermana doña María con el conde de Priego. Don Luis había tenido, de su enlace con doña Elvira, nada menos que 18 hijos, muchos de los cuales murieron niños o muy mozos.

[16] GONZÁLEZ HONTORIA, MANUEL, *Los embajadores de Felipe III en Venecia*, en Conferencias de la Escuela Diplomática. Madrid, 1945. Pág. 15 de la separata.

gonzosa paz de Asti. El tercer acto lo integra la lucha solitaria del triunvirato insigne por restablecer un prestigio cada vez más comprometido. Con un epílogo final: la famosa *conjuración de 1618*, que sirve maravillosamente a los designios de Venecia, principal enemiga del predominio español, en su afán de eliminar los únicos baluartes, los baluartes que podríamos llamar individuales —Bedmar, Osuna, Villafranca—, de ese predominio.

El protagonista principal del drama —la figura que da unidad a toda la política de España en Italia, en la época de Felipe III— es, indiscutiblemente, Bedmar [17]. Juzgar su obra por el escándalo que envolvió su nombre en torno a la tan traída y llevada *conjuración de 1618* —estemos o no de acuerdo sobre los términos reales de este embrollado episodio— es no sólo inútil, sino absurdo. Los antecedentes de la *congiura*, que en otro lugar he estudiado [18], lanzan mucha luz sobre el asunto. Pero, dejando a un lado la discusión interminable a que el tema ha dado lugar [19], lo que no ofrece duda es:

1.° Que Bedmar representaba ante Venecia, como embajador del Rey Católico, las razones de Roma, en el momento que caracterizó la famosa crisis del *entredicho*. Y que mientras Paolo Sarpi acaudillaba, en la polémica, a los que defendían las prerrogativas del Estado frente a la Iglesia, Bedmar se había convertido en centro catalizador del partido romanista, profundizando una disidencia interna cuyas proporciones constituyeron una verdadera obsesión para el Gobierno de la Serenísima en los años de su embajada.

2.° Que a la inquietud de Venecia vino a añadirse —anulado el contrapeso de la rivalidad francoespañola al morir Enrique IV— la preocupación producida por la presencia, en el Golfo, de la armada de Nápoles, que, por consejo de Bedmar, enviaba el duque de Osuna para apoyar al archiduque Fernando en la guerra que éste venía sosteniendo con la República desde sus dominios de Dalmacia —la guerra uscoque.

3.° Que, terminada esta contienda, al mismo tiempo que la del Monferrato, por la paz de Madrid, el Adriático no se vió con ella libre

---

[17] Como su padre, don Alonso era *señor de Bedmar*. El *marquesado* fué creado para él por Felipe III en junio de 1614.

[18] *Los antecedentes de la «conjuración» de Venecia de 1618*. «Boletín de la Real Academia de la Historia», núm. CXXXVI, Madrid, 1955.

[19] Preparo, para muy en breve, la publicación de un estudio documentado sobre la célebre *congiura* en que recogeré las numerosas opiniones emitidas —desde el siglo XVII hasta los recientes trabajos de Giorgio Espini— en torno a aquel significativo trance de nuestra política italiana.

de las naves napolitanas; porque Osuna seguía empeñado en arrancar a Venecia el pretendido monopolio de aquel mar [20]; y

4.° Que surgido en aquella precisa coyuntura el *affaire* de la conjuración atribuída al triunvirato español para sojuzgar a la República, ésta, tras hacer abortar el misterioso golpe, logró de Madrid la remoción del embajador, y la orden, para Osuna, de que se abstuviera de nuevas entradas en el Adriático.

La inmolación de Bedmar.

Siempre negó Bedmar su participación en la supuesta *congiura*. Para el que siga, como yo lo he hecho, día a día, su gestión en Venecia, resultará, en efecto, muy difícil admitirla, entre otras razones porque don Alonso tenía evidentísimas pruebas de que su Gobierno jamás había de apoyarle en una empresa de semejante índole [21]. Muchas veces experimentó, en efecto, a lo largo de aquellos años, el abandono, la timidez y la falta de dignidad de la política madrileña. Por eso, al redactar sus *Instrucciones* a don Juan Bravo —que le sucedió en la embajada—, tras negar, una vez más, la realidad de la *congiura*, llega a advertir al nuevo enviado que, a pesar de ello, si es preciso, para congraciarse con el Dux, empezar por abominar de su propia persona y de sus supuestas maquinaciones, no tenga inconveniente en hacerlo así, ni aun en incluir en la ostensible repulsa a Osuna; todo sea por facilitar las relaciones entre Madrid y Venecia. De hecho, sus palabras implican una generosa —y amarga— inmolación de su propio honor. Helas aquí:

«... y sinceramente le confieso que el zelo grande que tengo del seruicio de el Rey mi señor me hace oluidar de mi particular interés, de tal manera, que por que V. E. se enderece por el camino que puede ser prouechoso a este fin, estimo en poco que mi reputación quede en aquella Ciudad afeada con vna mancha tan sucia como la que procuraron hecharme, solo por el disgusto que tenían, viendo que tan ente-

---

[20] Una exposición reciente, clara y documentada sobre el tema se hallará en el artículo de Pérez Bustamante, *El dominio del Adriático y la política española en los comienzos del siglo* XVII. «Revista de la Universidad de Madrid», 1953, vol. II, núm. 5; páginas 57-80.

[21] De «cosa vana e imposible» la calificaría el propio Bedmar al conocer los rumores que corrían sobre el asunto de Venecia (carta a Felipe III de 26 de mayo de 1618. Simancas, Estado, Venecia, legajo 1930, pieza 130).

ramente atendía al seruicio del Rey mi señor; que si ellos, haciendo vna guerra por mil títulos injusta contra vn Príncipe de la sangre, y dando grandes socorros a vn enemigo armado contra la Casa de Austria; si, permitiendo que se imprimiesen volúmenes enteros de escritos licenciosamente contra los verdaderos fundamentos de la verdadera religión, presuponían que vn Ministro hauía de estar con las manos en el seno, y no hacer lo que requería su cargo de averiguar diestramente sus designios, y auisarlos con diligencia a quien deuía, era sin duda su intento vano, e indigno de la prudencia que ha profesado siempre aquel Senado. Movidos, digo, de el enojo que les ocasionaua mi diligencia, y no de otra cosa: porque sin hauerme ocupado en otro negocio que en los tocantes a mi oficio, no pudiendo vengarse de mí de otra suerte, se vengaron con aquella ridícula quimera de la conjuración, que en tanto les sucedió bien en quanto les fué fácil imprimir la persuasión en los ánimos del bulgo ignorante; por ventura artificiosamente, por hacer más odiosa nuestra nación, y por consiguiente el Pueblo más prompto a contribuir a los gastos de la guerra. Pero de los otros de mediana capacidad, es clara cosa que no se ha hallado quien les haia querido oír, quanti más aplaudir, faltándole a esta fábula todos aquellos fundamentos de verdad y verosimilitud que se requieren para las cosas que se quieren vender por creíbles, como discurriendo con ellos se lo probé, y como muy fácilmente lo podría hacer ahora, si aquí hubiese lugar y ocasión de hablar de este negocio, dudando más presto de hauerme apartado de lo principal más de lo que combenía; pero no habrá sido la digresión de el todo fuera de propósito, si bolbiendo a tomar el hilo de mi discurso repetiré a V. E. que el deseo que tengo de que se habra camino cómodo para poder tratar bien los negocios que pasarán por sus manos, hace que yo ponga en olbido la atención que debría tener a mi propia atención, y que de buena gana me contente que quede abatida y postrada, como de esto resulte beneficio de V. E. Pero si en la primera plática que tendrá con el Dux le pareciere que así lo pide la ocasión, le aconsejo se deje entender hauer sentido mal de las acciones de su predecesor, y con el mismo mal afecto podrá declararse que le desagradan los malos procedimientos de el Duque de Osuna, ministro tal, que si entre nosotros queremos decir la verdad, no tubo jamás otro la corona de España, ni más fiel, ni más diligente, ni más apto para sustentar dignamente el cargo que tiene; de el qual, aunque es sacrilegio decir palabra que no alaue y zelebre,

y ensalze sus virtudes y su gran merecimiento; todauía el blasfemar de las acciones de el vno y de el otro de nosotros, me parece medio muy oportuno para introducirse en la gracia, y adquirir confianza con ellos; de nueuo me declaro que tengo por cosa acertada que les afirme descontentar también a toda la Corte todo lo que estos ministros han intentado y maquinado en perjuicio de la República; deuiendo bastar a nosotros que nuestro príncipe sepa que no hauemos faltado a nuestra obligación ni a su seruicio; aunque los enemigos crean de nosotros lo que les parece» [22].

De lo que este sacrificio de sí mismo significaba en un hombre que, como don Alonso, era caballero antes que nada, resulta difícil hacerse una cabal idea. Dado que a Bedmar, más que las páginas noveladas de un Saint Real, pongo por ejemplo, le retratan sus propias anécdotas, voy a referir una que, ocurrida en los primeros años de su estancia en Venecia, pone muy de relieve los rasgos característicos de su semblanza moral.

Fallecida en 1611 doña Margarita de Austria, espejo de reinas católicas [23], la República expresó ceremoniosamente, como de costumbre, su condolencia a don Alonso, enviándole un secretario del Senado; pero no escapó a la suspicacia del ministro español la diferencia que se hacía en este caso con el proceder seguido a raíz del asesinato de Enrique IV en Francia, porque en aquella otra ocasión visitaron al representante francés un *sabio* del Consejo y otro de Tierra Firme; y así, no tardó en exponer su disgusto ante el Colegio, aduciendo que la muerte de doña Margarita «no había sido menor pérdida, ni hecho menos falta a la Cristiandad que la de aquel rey». Cuando, algo desconcertados, le respondieron que «jamás pensaron diferenciar entre las dos coronas», y que el salirse de lo corriente con el francés debióse a «haber sido aquel caso tan terrible e inaudito», y a que «el embajador lloraba tanto que había parecido conveniente consolarlo con alguna demostración extraordinaria», don Alonso replicó, con gallardía, que

---

[22] Biblioteca Nacional, Madrid, Mss. 6662, fols. 177-180.

[23] La carta de pésame de don Alonso al rey está redactada en los siguientes términos: «Señor.—La muerte de la reina, mi señora, ha causado tan grande y general sentimiento quanto pide tal pérdida, que sentimos los criados y vassallos de Vuestra Majestad conforme a nuestra obligación, no hallando otro consuelo en tan graue accidente, que creer que Nuestro Señor la tiene consigo, y considerar la gran christiandad, ualor y prudencia de V. M.; y todo será menester para resistir a la fuerça de este gran caso.—Dios guarde la cattolica persona de V. M. De Venecia, 5 de noviembre 1611. Don Alonso de la Cueva y Benavides.» (Simancas, Estado. Legación de Venecia, legajo 1355.)

él había sentido la muerte de la reina de España «con tanto mayor extremo, cuanto no lo había dado a entender con demostraciones pueriles, por haber aprendido a sentir los casos grandes como hombre y como caballero, y no de otra manera...» [24].

«Un hombre y un caballero.» ¡Qué hermosa y qué exacta definición! Mejor que ninguna otra, ella nos sugiere, lacónicamente, la vigorosa personalidad de don Alonso de la Cueva.

Ahora bien, siete años después de esta anécdota, que retrata su justa arrogancia, Bedmar tiene que salir de Venecia casi fugitivo. Y como no se hace ilusiones acerca de la actitud que su propio Gobierno tomará con relación al estupendo asunto de la *congiura*, renuncia a exigir de aquél una protesta oficial que le rehabilite a los ojos de sus acusadores; es más, se dispone a ser la víctima propiciatoria de la «quietud» tan amada por Felipe III. Para llegar a tan desesperanzada entrega, Bedmar había acumulado ya demasiadas experiencias en once años de embajada. Recordaría, probablemente, sus avisos durante la guerra, bochornosa por su duración y sus resultados, contra Carlos Manuel de Saboya, como aquel de 1615: «Yo, señor, que sé muy bien el juicio que se hace deste negocio aquí y en otras partes, temo que si no se acomoda con mucha reputación nuestra, dará materia de mayores males y aun de que se concluya lo que se va platicando contra Su Majestad, fundándolo solamente en parecerles que la forma desta guerra y el desear la paz, muestra tan gran flaqueza de ánimo y fuerzas de nuestra parte, que será fácil cualquier cosa que se intentare contra nosotros...» [25]. Avisos que tan escaso eco hallaban en los Consejos de Madrid, siempre cautos en demasía, siempre recortando sus iniciativas hasta hacerle aprender, con gran dolor de su corazón, que «era mejor no obligarse a cosas que después no se pudieran cumplir...» [26].

---

[24] Don Alonso al rey, 3 de diciembre de 1611, Simancas, Estado, 1355.

[25] Don Alonso a Aróztegui, mayo de 1615. Simancas, Estado, Venecia, legajo 1359. Don Alonso añade estas líneas al final de la sustanciosa epístola: «Y porque se podría pensar que yo soy de condición inquieta, viéndome aconsejar siempre la guerra, me ha parecido decir a vuestra merced que no he procurado cosa más que vivir quietamente con todos, así agora como cuando era más mozo, pero esto, que se podría llamar bueno y conveniente para uno de nosotros, y aun para príncipes de la estofa del duque de Saboya, no lo es para grandes reyes, y menos para Su Majestad, que es el mayor que hay en el mundo, y tiene más reputación que mantener y que perder...» Vid. mi artículo *Asti. Un jalón en la decadencia española*, en ARBOR, núm. 107, noviembre de 1954.

[26] La enojosa lentitud del Gobierno en sus determinaciones daba lugar, por otra parte, a que todo el mundo dijese —al iniciarse la guerra uscoque— «que Su Majestad no osaba favorecer al señor archiduque Fernando por miedo de que venecianos se junta-

Porque don Alonso estaba curado de espantos desde que, en 1612, preso injustamente uno de los criados de la Embajada por absurdas sospechas del Consejo de Diez, su enérgica reclamación al Dux no fué respaldada por El Escorial como el caso lo requería, sino que se halló de tal manera desasistido, que hubo de proferir esta amarguísima queja: «Su Majestad me manda penetrar lo que éstos hazen y otras cosas mayores, y assí, parecería durísimo caso dexarles el cuchillo en las manos para degollarme por ello a mí y a los con quien se trata lo tocante a su real servicio, como sería si se abriese la puerta para que pudiesen prender y procesar criados míos españoles...» [27].

Con el traslado a Bruselas de don Alonso de la Cueva, y el cese de Osuna en el virreinato de Nápoles, que no se hizo esperar, se había logrado una vez más la «quietud». Pero si esto era cierto, no menos lo era que en el trance nos dejábamos, también una vez más, un jirón no pequeño de nuestro prestigio. Bedmar lo había señalado, implacable, en carta a Aróztegui escrita poco después de su salida de Venecia: «... no parecería justo que yo la perdiese [la honra] por lo mesmo que no tengo otros contrarios que los de Su Majestad, a cuya reputación y autoridad tiran principalmente los Venecianos en las calumnias que han inventado contra mí, y particularmente en esta última, que no tiene género de fundamento de verdad, y ellos lo saben muy bien: pero como gente sin conciencia ni temor de Dios, no se curan del perjuicio de qualquiera a trueque de salir con su intento principal, que es deshacer la reputación de la Corona de España...» [28].

Porque desautorizar a un embajador cuyo único delito consistía en haber actuado en todo momento de acuerdo con el poder y con la gloria del imperio más colosal que vieron los siglos; desautorizarle a sa-

rían con Saboya, y otras cosas —añade Bedmar, con frase muy gráfica— *con que he padecido y padezco tanto, que estoy lleno de canas de pura congoja,* desde que comenzó este negocio en que la dilación o disimulación serán causa de mayor daño y de entrar en mayores obligaciones...». (Duplicada, 5 de marzo de 1616.) En otra, del 12, escribe: «Pero lo que me trabaja más son las preguntas de los embaxadores y ministros de príncipes que están aquí, porque luego me dizen que por qué se sufren tales cosas de venezianos y que cómo no viene la respuesta de España al cabo de tres meses, y otras cosas tales con que me hazen perder la paciencia, y assí *procuro quanto puedo huyr el rostro a ellos y a toda la ciudad,* por euitar ocasiones de disgusto y escándalo, y todos se marauillan grandemente de no auerme oydo dezir jamás más de que S. M. se declarará en esto...» (Simancas, Estado, Venecia, legajo 1360. Piezas 86 y 92.)

[27] Este curioso incidente está recogido en mi artículo *Los antecedentes de la conjuración de Venecia de 1618,* que mencioné anteriormente.

[28] Don Alonso a Aróztegui, 9 de agosto de 1618. Simancas, Estado, Venecia, legajo 1930; pieza 195.

biendas de que con ello se daba la razón a los que le calumniaban, era lo mismo que poner de relieve la distancia considerable entre lo que ese embajador había creído representar y lo que realmente tenía detrás de él. Una vez más se haría notorio con ello, a los ojos de sus émulos, que la Monarquía española, en los años del tercer Felipe, no era otra cosa que un gigante con pies de barro...

El final de Bedmar.

No es de extrañar que don Alonso de la Cueva fuese a buscar en el estado eclesiástico consuelo y equilibrio, al cabo de sus tropiezos y de sus desengaños. Pero su actividad política, de todas formas, no termina con la crisis de 1618, aunque de ella saliese envejecido en cuerpo y alma. Decíamos antes que tenía el generoso arranque de un Don Quijote hecho carne. También, como el héroe manchego, supo alzarse siempre, con renovados ánimos, de todas las caídas. Embajador en Flandes, prácticamente ministro de la infanta Isabel Clara; promovido al cardenalato en 1622, a instancia de Felipe IV; largos años en Roma, formando parte del Sacro Colegio y favoreciendo desde él, en lo posible, a los embajadores de España, retornará, al cabo de casi medio siglo, definitivamente, a la patria nunca olvidada, para ocupar la Sede episcopal de Málaga, en cuya diócesis hizo su entrada en 1651 [29].

Cuatro años de paz hasta su muerte, ocurrida en 1655 [30], le compensaron, al cabo, de sus luchas y de sus fracasos. Él había visto formarse las primeras grietas en el edificio de nuestra grandeza; en sus últimos años le tocaba meditar, bajo las bóvedas de la catedral anda-

[29] Era obispo de Málaga desde 1648: el cabildo dió posesión, el 4 de noviembre de ese año, en representación del ausente cardenal, al canónigo don Feliciano de Valladares y la Cueva (Actas Capitulares de la catedral de Málaga, núm. 24, folio 156 vuelto y siguientes). Requerido, en febrero de 1615, por el rey Felipe IV para que tomase posesión personalmente y se hiciese cargo de sus ovejas, don Alonso de la Cueva trasladóse a España e hizo su entrada en Málaga en 30 de noviembre de este mismo año (Actas..., núm. 26, folios 16 y 70 vueltos y 71). Debo estos datos a la amabilidad de los Padres Llordén y Francisco Espinosa, profesores del Colegio de Agustinos de Málaga. Tienen especial interés porque, erróneamente, algún autor hace a don Alonso obispo de Oviedo, confundiéndolo con un don Francisco del mismo apellido, miembro de la Orden dominicana, como lo hizo notar Juan Beneyto (*El marqués de Bedmar, embajador de Felipe III en Venecia*. Conferencias de la Escuela Diplomática, curso 1947-1948; páginas 79-103).

[30] El fallecimiento ocurrió el 11 de julio de 1655; recibió sepultura en el panteón de los obispos de Málaga, en la capilla del Cristo del Amparo, de la catedral. Acerca de esta capilla escribe Miguel Bolea: «Su bóveda subterránea está destinada para

luza, en la ruina y el polvo en que paran las glorias del mundo. ¿Qué mayor gloria que la de la España de sus años mozos? ¿Qué mayor ruina que la de esta patria exangüe de Felipe IV? En el declinar de la una a la otra, él había luchado con coraje, con angustia, en alas de un anhelo nobilísimo, por detener la fatalidad del Destino: como español, como caballero, como sacerdote, podía esperar ahora, con tranquilo espíritu, el juicio de la Eternidad.

CARLOS SECO.

LA GUINEA CONTINENTAL ESPAÑOLA. DATOS GEOGRÁFICOS E INVESTIGACIONES GEOLÓGICAS RECIENTES

De las posesiones españolas en el África ecuatorial, el territorio continental es el más extenso, pues mientras Fernando Poo, la mayor de las islas, solamente tiene 2.017 kilómetros cuadrados, la Guinea continental española ocupa una extensión de 26.000 kilómetros cuadrados. Sin embargo, esta mayor extensión del territorio continental no constituye sino menguado resto de lo que en un principio correspondía a España, y que después, por desgraciados convenios y concesiones, se ha venido sucesivamente cercenando, hasta quedar reducido a lo que hoy constituye la colonia.

Los límites de la Guinea continental española vienen en gran parte dados por líneas de paralelos y meridianos y sólo en determinados trayectos se adaptan a accidentes naturales, como, por ejemplo, sucede al norte, con la zona final del río Campo, que separa el territorio español del de Camarones, y al sur con el estuario del Muni, que constituye frontera con el territorio también francés del Gabón. Por occidente son las aguas del Atlántico las que limitan el territorio.

---

la sepultura de los obispos de esta diócesis; y en ella reposan los restos mortales de todos los que murieron aquí, excepto... Por ser esta capilla el panteón de los señores obispos, hay colocados en el techo de ella cuatro capelos cardenalicios, que pertenecieron a otros tantos obispos que fueron de esta iglesia... Uno de ellos es... del eminentísimo señor don Alonso de la Cueva y Carrillo, marqués de Bedmar, cardenal de la Iglesia Romana y obispo de Málaga, desde 4 de noviembre de 1648 a 11 de julio de 1655, en que falleció en esta ciudad, y sepultado en esta capilla...» (*Descripción histórica que de la catedral de Málaga hace su canónigo doctoral don Miguel Bolea y Sintas, abogado, etc.* Málaga, 1894. Vid. la parte IV, que trata de las capillas de esta iglesia.)

Desde el punto de vista morfológico, puede decirse, en síntesis, que la colonia está constituída por una serie de plataformas subhorizontales, que, en disposición escalonada, se sitúan a diferentes alturas. La más elevada y extensa de estas plataformas es la que ocupa gran parte del interior de la colonia, y que, con altitudes comprendidas entre los 600 y 700 metros, se prosigue ampliamente más allá de sus fronteras. Desde esta plataforma más elevada del interior se desciende hasta la baja llanura costera mediante una serie de otras tres plataformas que aparecen situadas a diferentes alturas, constituyendo en conjunto una grandiosa gradería de descenso escalonado hasta el océano. De estas tres, las de mayor desarrollo son las dos inferiores, cuyas altitudes medias son de 400 y 200 metros. Finalmente, mediante brusco escarpe, la plataforma de los 200 metros se articula con otra inferior costera, la cual se levanta a pocos metros sobre las aguas oceánicas.

Sobre esta disposición del conjunto conviene destacar, para completar el esquema morfológico, que existen también algunos núcleos montuosos, principalmente localizados a lo largo del borde occidental de la plataforma más alta y cuyas cumbres más elevadas se aproximan a los 1.200 metros, y, todavía, que en las mismas plataformas, y en especial en la de más al interior, se levantan sobre la superficie general y con variable frecuencia, cerros aislados, que emergen, con desnudas y muy escarpadas paredes y coronación vegetal, sobre la masa arbórea que cubre las plataformas. Constituyen estos cerros verdaderas islas pétreas en el mar verde y, por su génesis, corresponden a rocas de mayor dureza que quedaron destacadas por la erosión, o también, a restos de topografías más antiguas y elevadas.

La red fluvial es rica y compleja, como corresponde a un país de pluviosidad abundante. El principal colector de la colonia es el Benito. navegable para embarcaciones de pequeño calado hasta unos 20 kilómetros de su desembocadura en el océano. El Muni es en realidad una amplia ría a la que van a confluir varios ríos de mediana importancia ; es navegable para buques de gran porte hasta algo más al este de Puerto Iradier (antes Kogo). El río Campo, como queda dicho, sólo constituye frontera en las zonas próximas a su desembocadura. Es interesante señalar que la mayoría de los ríos, en especial los de largo recorrido, presentan un perfil longitudinal típico, que viene caracterizado por la alternancia de largos trayectos de escasa pendiente, donde las aguas corren perezosas y divagantes, y otros intercalados, de fuerte desnivel, que las aguas salvan mediante zonas de rápidos o casca-

Fig. 1.—El río Benito, en Asoc. El agua, que parece embalsada, corre lentamente en el área de la plataforma más elevada del interior

Fig. 2.—Atravesando un pequeño río sobre uno de los típicos puentes de los indígenas. La tupida vegetación cubre aquí todo el material rocoso. (*Fotos M. Alía.*)

Fig. 3.—El monte-isla Berek, que emerge como verdadera isla del mar vegetal. Sus desnudas paredes están acanaladas por la erosión; sólo en la cima muestra un copete vegetal

Fig. 4.—Afloramiento de una roca eruptiva en el que se observa en detalle el acanalamiento productivo por la erosión típica de estas latitudes. (*Fotos M. Alía.*)

das. En definitiva, este perfil quebrado es en gran parte consecuencia de la misma disposición morfológica del terreno, y así coinciden los largos trayectos de escasa pendiente con las superficies de las grandes plataformas, y las zonas de cascadas con las de salto entre ellas, aunque otros factores de tipo morfológico contribuyen también a la formación de los detalles de esta articulación de perfiles. A bellos paisajes y contrastes da lugar esta alternancia de zonas en los ríos, entre aquellas donde las aguas, que aparecen como embalsadas, reflejan en su quietud la espesa cortina de árboles que hasta sus mismos márgenes llega, y las zonas de rápidos o cascadas, donde todo es fragor entre la espesura del bosque.

El clima es tropical, en su variedad guineana, y se caracteriza por la abundante nubosidad, humedad persistente, grandes lluvias, régimen simple de vientos y temperaturas elevadas. La media termométrica es de unos 25 grados, y la pluviosidad, superior a los 2.000 milímetros y algunos años a los 3.000. Existen dos épocas de escasa pluviosidad : una la denominada seca, durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre, y otra, la sequilla, en diciembre y enero. En la transición entre estas épocas de menor pluviosidad y de grandes lluvias son frecuentes los tornados.

Consecuencia de la temperatura y de las abundantes lluvias es la exuberancia de la vida vegetal y animal. En el reino vegetal, el bosque, con sus múltiples y abundantes especies tropicales, oculta materialmente el terreno. Contemplando desde el aire se muestra como brillante e ilimitado tapiz verde de compacta urdimbre. Caminando a su través, entre la masa cerrada de los altísimos árboles y el entretejido de las lianas, la impresión es, si cabe, más grandiosa e inolvidable. Cuando el viajero avanza, venciendo obstáculos, entre los pilares de los recios troncos del bosque, sumergido en su ambiente húmedo y silencioso y envuelto por la escasa luz que se filtra a través del alto y compacto entoldado de las copas de los árboles, contempla, sin duda, uno de los grandiosos espectáculos que la Naturaleza puede brindarnos.

Pero esta gran riqueza vegetal es producto exclusivo, como ya se ha indicado, de los dos factores climáticos, temperatura elevada y abundante pluviosidad. Porque, en contra de lo que pudiera creerse, los suelos sobre los que se desarrolla esta gigantesca masa vegetal son, en general, pobres, tanto que si estuvieran sometidos a otras condiciones climáticas menos favorables, se tornarían, sin duda, en áridos y de rala vegetación. La razón de esta pobreza orgánica de los suelos hay

que buscarla en la misma naturaleza de la mayoría de las rocas de cuya destrucción proceden, pero también, y más especialmente, en el constante lavado a que están sometidos por las abundantes lluvias; este lavado motiva, en definitiva, el arrastre de gran parte de los elementos útiles para la nutrición vegetal.

El bosque, pues, es el resultado de la concurrencia de los dichos dos factores climáticos, pero, a su vez, el bosque mismo contribuye al mantenimiento y aun lento mejoramiento de la fertilidad de los suelos, gracias al constante aporte en materias orgánicas que al suelo proporciona con sus productos de descomposición. Por ello, el peligro que se sigue de las talas irracionales, que privan bruscamente a los suelos de su cubierta protectora y, a la vez, suministradora de elementos.

En este ambiente de competencias vitales, el mundo animal se muestra igualmente pujante y variado. Se encuentran así representadas grandes especies, como el elefante, búfalo, leopardo, gorila, chimpancé y numerosas especies de monos, antílopes, roedores diversos, etcétera. Igualmente variado y rico es el mundo de las aves y reptiles, así como también el de los peces fluviales. Los cocodrilos, aunque existentes, son, en general, poco abundantes.

Pero la impresión de esta riqueza y variedad zoológica no se recibe precisamente por el hallazgo frecuente de los representantes de estos diversos grupos zoológicos. Antes por el contrario, cuando se camina por los estrechos senderos de los indígenas o a través del bosque, practicando esa especie de navegación de profundidad que parece realizarse cuando se avanza por el fondo de este mar vegetal, la impresión que se recibe es de soledad y aislamiento, pues los animales de grande y mediano porte rara vez se dejan ver. Sólo el paso rápido de alguna bandada de pequeños monos o el seco tableteo de los tucanes en su alto vuelo son los testimonios que con mayor frecuencia acusan la existencia de este tipo de animales a lo largo de los itinerarios.

La impresión de la riqueza faunística la recibe el viajero, ciertamente, de los animales diminutos, de los que, por otra parte, pueden constituir el mayor peligro o, al menos, representar mayores molestias. La fauna entomológica es así muy rica y variada, y junto con los bellos y diversos ejemplares de mariposas se encuentran también los mosquitos de variadas especies, entre ellos los transmisores del paludismo y fiebre amarilla, la mosca tsé-tsé, de la enfermedad del sueño, el minúsculo, pero molesto, jen-jen, la nigua y una gran variedad de hormigas, entre ellas las destructoras de la madera y las llamadas bravas.

Según el censo de 1950, la población de la Guinea continental española era de 156.176 habitantes, de los cuales un 2 por 100, aproximadamente, pertenecen a la raza blanca y el resto son negros. Son los pamúes los que actualmente constituyen la mayoría de la población indígena, pues en su avance desde el Este, de donde llegaron a nuestra colonia, destruyeron la mayor parte de los anteriores habitantes, también de raza negra, de los cuales solamente quedan hoy pequeños enclaves representativos, localizados en las zonas próximas a las costas, donde constituyen las denominadas «Razas playeras». Son, en general, estos indígenas de no gran estatura y porte musculoso, y de peculiares características psíquicas y éticas, bastante diferentes en su conjunto de las que distinguen a la raza blanca. Habitan en poblados que sitúan en el bosque, en reducidas áreas que previamente desforestan y en las que levantan sus casas, construídas de madera y hojas de nipa. La ordenación de estos poblados es bien sencilla : una calle única flanqueada por dos alineaciones paralelas de casas, y cerrada frecuentemente en uno o en sus dos extremos por la casa o casas llamadas «de la palabra», donde los varones adultos tienen sus tertulias y celebran sus reuniones. Rodeando al poblado están los cultivos de caña de azúcar, plátanos, banana, yuca, etc., que sirven de alimento a los habitantes.

De los poblados europeos los más importantes son los de Bata y Río Benito. Existen también núcleos de población española en Puerto Iradier, Nsor, Niefang, Micomesen, Ebebiyin, Acurenam y Evinayong, y también otros repartidos en diversos lugares, especialmente en los costeros, en relación con explotaciones de madera y zonas de cultivos. Los abundantes centros misionales, escuelas, delegaciones agronómicas, y el eficaz Servicio de Sanidad, patentizan, entre otras instituciones, la labor civilizadora de España en aquellos territorios.

Maderas y productos agrícolas constituyen las principales fuentes de riqueza de la colonia. La industria maderera, la de mayor importancia, se da casi exclusivamente en este territorio continental, donde se benefician más de un centenar de especies maderables, entre las que se destaca el okume, que se utiliza para la fabricación de tableros contrachapados. Principalmente en las zonas próximas a la costa, se cultivan diversas especies tropicales, entre las más importantes el café y el cacao, y también la palmera de aceite, caña de azúcar, yuca, plátano, banana, junto con cocos, aguacates, mangos, piña americana, etc.

En contraste con esta riqueza maderera y agrícola, la ganadería es

muy escasa y queda reducida a reses de ganado menor, principalmente a las aves, pues la presencia de la mosca tsé-tsé impide el desarrollo de las de mayor porte. Tampoco alcanza verdadera importancia la pesquería.

En el orden minero, escasamente pueden citarse hasta ahora algunas explotaciones auríferas. En los últimos tiempos se han citado varios minerales de posible interés.

Estas son las principales características que pueden señalarse de la Guinea continental española. Y en este territorio y con estas circunstancias, fácil es comprender que las investigaciones geológicas han de tropezar con bastantes dificultades. En primer lugar, la existencia del tupido bosque, a más de hacer difíciles muchos de los itinerarios, limita el horizonte e impide, en la mayoría de los casos, establecer con facilidad la continuidad de las formaciones, así como también las oportunas comparaciones entre las mismas. Pero a estas dificultades hay que añadir, además, la muy importante que se deduce de la existencia, sobre la mayor extensión del territorio, de una potente cubierta de materiales de descomposición, que constituyen, en definitiva, un suelo de hábito laterítico, el cual oculta ampliamente el material rocoso de cuya destrucción procede. Es por ello que las observaciones y correlaciones geológicas se hacen más difíciles, pues sucede que muchos días, después de haber efectuado largos itinerarios, solamente se pueden reunir algunos datos de los pocos y distantes afloramientos rocosos que pudieron encontrarse a lo largo de toda la jornada.

A pesar de estas dificultades, la investigación geológica de la Guinea continental española se ha llevado a cabo en los últimos años por una serie de especialistas, como Novo, Hernández-Pacheco, F. Lizaur y, más recientemente, por Fuster Casas y nosotros mismos. En el orden edafológico también se han realizado últimamente estudios por Kubiena y Hoyos de Castro. La Dirección General de Marruecos y Colonias, El Instituto de Estudios Africanos y el Instituto Español de Edafología han patrocinado y orientado estas modernas expediciones.

Como resultado de esta serie de investigaciones, hoy se conocen con bastante detalle la constitución y principales peculiaridades geológicas de la colonia. A grandes rasgos, estas características son las siguientes:

Desde el punto de vista geológico, la Guinea continental española no es sino reducida porción de la gran unidad geológica y estructural

que del otro lado de sus artificiales fronteras se prosigue ampliamente en los vecinos territorios del Gabón y Camarones, donde se continúan de forma ininterrumpida tanto los antiguos materiales del interior del territorio como los más recientes que se sitúan en sus zonas costeras. El territorio, por tanto, queda dividido en dos áreas de proporciones y constitución bien diferentes. Una que ocupa la casi totalidad de la superficie, y que aparece integrada por un conjunto de materiales metamórficos y eruptivos, y otra de mucho menor desarrollo, puesto que se reduce a una faja costera de variable contorno, la cual está constituída por sedimentos del secundario, terciario y recientes.

Los materiales del área primera son en su conjunto los de vieja génesis, que con tanta amplitud se encuentran representados en el continente africano, donde constituyen el dilatado escudo o primitivo país, que, en su mayor extensión, forma el continente negro.

En nuestro caso de la Guinea continental, este conjunto de materiales antiguos está representado principalmente por rocas típicamente metamórficas, como los neises de distintas clases y las rocas micáceas y anfibólicas. Existen también otras de carácter granudo, cuya composición varía ampliamente entre los términos extremos del granito y de los gabros y que son consideradas como eruptivas, aunque en ellas se reconozcan también los rasgos de un metamorfismo posterior.

El conjunto de estos materiales, tanto eruptivos como metamórficos, se originaron en muy remotos tiempos geológicos y a lo largo de varios ciclos, en los cuales se sucedieron, con diferente desarrollo, los diversos procesos de la sedimentación, plegamiento, inyección de materiales magmáticos desde la profundidad, refusión y metamorfismo.

Los primeros depósitos en un principio serían plásticos y, por ello, pudieron ser plegados por antiguos esfuerzos corticales, hasta constituir viejas alineaciones montuosas. Pero, como consecuencia de la serie de procesos acabados de citar, la primitiva plasticidad se fué progresivamente perdiendo hasta que, en definitiva, la serie se integró en un compacto conjunto o bloque de gran rigidez. Cuando nuevos esfuerzos corticales llegaron posteriormente a actuar sobre este conjunto, sólo alcanzaron a producir en su seno, y como consecuencia de su rigidez, una serie de cuarteamientos y roturas, en lugar de las formas de plegamiento de los estadios anteriores. Y mientras esto sucedía, en el transcurso de los tiempos las primitivas elevaciones montuosas fueron destruídas por los agentes erosivos, hasta quedar reducidas a sus formaciones basales o de raíces.

Es así como hoy se presentan estos viejos materiales que constituyen la mayor parte de la Guinea continental española, como un conjunto rígido y estable que aparece recorrido por una serie de líneas de fractura, las cuales, en superficie, aparecen hoy jalonadas por diabasa o cuarzos que a lo largo de ellas se inyectaron, o bien destacadas topográficamente al constituir los escalones y zonas de cuestas que separan algunas de las plataformas morfológicas de las anteriormente indicadas. También algunos trayectos de los ríos más importantes de la colonia vienen definidos por estos accidentes, así como muchas de las orientaciones de la línea de costa. Tales líneas de cuarteamiento o rotura no se encuentran, por otra parte, distribuídas al azar y orientadas de cualquier manera, sino que, antes por el contrario, la mayoría de las más importantes se orientan según dos direcciones privilegiadas, la NNE. y la ONO. En las zonas del interior, el desarrollo y abundancia de fracturas es menor que en las próximas a la costa, pues los empujes corticales que dieron lugar o reactivaron las dichas fracturas se fueron frenando hacia las áreas interiores, más estables.

El fuerte escalón que, según antes se indicó, separa la plataforma de los 200 metros de la baja costera, sirve, en líneas generales, también de límite entre estas zonas más antiguas y elevadas del interior y la sedimentaria, más reciente, que aparece relegada a dicha plataforma baja costera.

Los sedimentos aparecen aquí constituídos por capas principalmente de margas areniscas, margas pizarrosas y calizas. En algunos lugares encierran restos carbonosos, y en otros, fósiles marinos, todo lo cual indica que su depósito se verificó en mares costeros y de escasa profundidad; los fósiles encontrados permiten establecer que fué durante los tiempos del Cretácico y Paleógeno cuando estos mares invadieron el borde rebajado del continente. En la parte más meridional de la zona costera, en la del interior del estuario del Muni, se encuentran también unos sedimentos de coloraciones rojizas y de origen continental, producto de la anterior destrucción de los materiales del bloque antiguo del interior, cuyo borde occidental hasta allí llega. Se considera que estos sedimentos corresponden al infracretácico. Sedimentos del cuaternario, constituídos por arenas sueltas, se sitúan también sobre estas formaciones, en especial en la desembocadura del río Campo, al norte del territorio.

Las capas de este conjunto sedimentario costero se presentan en disposición horizontal o subhorizontal en las regiones más septentrio-

nales, y plegadas en las restantes, con mayor intensidad en las regiones meridionales de Punta Calatrava y desembocadura del Muni.

En el orden morfológico, las investigaciones recientes han permitido establecer la seriación de plataformas que al principio se indicaron, así como la edad probable de su formación. De esta manera se considera que la plataforma más elevada y extensa del interior fué generada con anterioridad a los tiempos del Cretácico y que las tres que constituyen la gradería de descenso a la costera lo fueron sucesivamente durante los del Cretácico, del principio del Eocénico, y la más baja, durante los del Miocénico y Pliocénico.

Por lo que se refiere al desarrollo de los perfiles longitudinales de los ríos, además de la articulación antes señalada se llegó a concluir que las formaciones de terrazas, es decir, los sedimentos que a diferentes alturas han ido depositando los cursos fluviales durante los tiempos del Cuaternario, en los ríos de este territorio sólo aparecen bien destacadas en la zona de la baja plataforma costera, donde únicamente se dejaron sentir las pulsaciones de los últimos tiempos. Por el contrario, en el resto de su recorrido no se reconocen formaciones de terrazas o, cuando más, presentan un desarrollo muy precario.

Como consecuencia de esta mayor movilidad reciente del borde costero, los suelos procedentes de la descomposición de las rocas en esta zona del margen occidental se muestran con perfiles más complejos y variados, como consecuencia de la mayor inestabilidad de la región. Por el contrario, el conjunto de suelos que se sitúan en las zonas del interior y aun medias presentan perfiles mucho más homogéneos, por quedar situados en áreas de estabilidad.

En su conjunto, estas conclusiones morfológicas aportaron nuevos datos sobre la evolución del territorio, en especial por lo que se refiere a los detalles de lo acaecido durante los tiempos geológicamente recientes. Nuevas investigaciones en este campo geomorfológico, en el cual queda bastante por realizar, proporcionarán, sin duda, nuevas conclusiones de interés, así como también las investigaciones geológicas de detalle, tan difíciles de llevar a cabo por las peculiaridades del territorio, permitirán concluir sobre lo hasta ahora iniciado en relación con sus posibilidades mineras.

MANUEL ALÍA MEDINA

INFORMACIÓN CULTURAL DEL EXTRANJERO

LA ORGANIZACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS TÉCNICAS EN FRANCIA

I. Consideraciones generales.

La creciente influencia que el avance científico y la progresiva mecanización ejercen sobre nuestra organización social y económica y la proliferación de nuevas técnicas de incalculable trascendencia (la electrónica y la energía nuclear constituyen dos ejemplos bien patentes) han determinado que en todas las naciones, pero sobre todo en las que van a la cabeza del progreso científico y técnico, se haya agudizado la preocupación por aumentar hasta el máximo posible su potencial industrial. Este afán se concentra en dos objetivos perfectamente definidos: por un lado, la multiplicación de los bienes de producción (saltos de agua, yacimientos minerales, fábricas), y, por otro, el aumento cualitativo y cuantitativo del potencial humano científico y técnico que esta explotación racional exige con creciente premura.

España, después de un largo período de apartamiento del quehacer científico y técnico, por lo menos en la extensión y profundidad con que estas actividades se han desarrollado en otros países, se ha empeñado en un vigoroso esfuerzo por recuperar el tiempo perdido. A la creación de Centros Estatales de Investigación y a la incansable actividad del Gobierno en el campo industrial va unido un renovado afán de la iniciativa privada por explotar hasta el máximo nuestras posibilidades, y un interés cada vez más acusado entre los científicos e ingenieros españoles por aplicar, en nuestro país, las técnicas más modernas, ideadas y puestas en práctica sin excepción (hay que decirlo) en otras naciones.

La revolución industrial que desencadenó el invento de la máquina de vapor nos sorprendió embebidos en las luchas fratricidas que fueron triste secuela de la pérdida de nuestro Imperio colonial. ¡Que la nueva revolución técnica que se inicia con la aplicación de la energía nuclear no nos sorprenda encastillados en una postura de indiferencia suicida y autocomplaciente debe ser la aspiración no sólo del Gobierno, sino de la totalidad de los españoles! Pero, para ello, hay que acometer todas, aquellas reformas que nos sitúen, en cuanto sea posible, al nivel de los países que hasta la fecha han marchado siempre en vanguardia.

Se dirá que España es un país pobre y que carecemos de las fuentes de riqueza (el hierro, el carbón y el petróleo) con que la naturaleza caprichosa dotó a otros en abundancia; no obstante, éste también es el caso de Suiza y de Italia y nadie puede negar que técnicamente nos llevan una considerable ventaja Pero, es más, la energía nuclear nos brinda, a nosotros los españoles, posibilidades insospechadas hasta hace tan sólo unos años. Las centrales nucleares son susceptibles de montarse en cualquier punto del país sin estar sujetas a la servidumbre impuesta a nuestras actuales centrales de energía, condicionadas, en cuanto a su emplazamiento, a su proximidad a los yacimientos carboníferos o saltos de agua. Basta con el agua necesaria para su refrigeración. Ello, por sí solo, marca un hito decisivo en el desarrollo del progreso técnico.

Pero, aun teniendo en cuenta que las fuentes tradicionales de energía han de desempeñar un papel de suma importancia, por lo menos durante los próximos cien años, y que otros países están mejor dotados que nosotros, si no hemos de descuidar cualquier esfuerzo orientado a sacar el máximo partido de nuestras actuales posibilidades agrícolas y mineras, nos queda por realizar una tarea de la máxima urgencia y de decisiva trascendencia: la formación de los contingentes de técnicos que hoy precisa España y que en el futuro ha de necesitar aún en mayor proporción, máxime si tenemos en cuenta que esta preocupación la comparten potencias como Gran Bretaña, Estados Unidos y Alemania, naciones, todas ellas, con una densidad de técnicos muy superior a la nuestra.

Creemos que al acometer esta tarea no es pecar de esnobismo si, con fines de orientación, volvemos la vista hacia lo que han realizado o están en vías de realizar aquellos países que, en el campo de la técnica, han sido siempre nuestros mentores.

Sería absurdo encerrarse en los ya tan manoseados tópicos y seguir cerrando los ojos a la realidad. Si España marchara en vanguardia

del progreso técnico es posible que nada pudiera objetarse a nuestro actual sistema de formación de técnicos superiores y medios, aun cuando en otros países, como Estados Unidos, Inglaterra y Francia, este sistema está condicionado a una progresiva evolución determinada por las exigencias que el creciente avance científico y técnico va imponiendo. Pero, desgraciadamente, éste no es el caso. Ni tampoco puede aducirse la irreflexiva aseveración de que nuestros ingenieros son los mejores. Indudablemente, los mejores nada tienen que envidiar a los de fuera, pero también, como en cualquier actividad humana, los hay menos buenos y mediocres. Y, además, cabe preguntar: ¿los mejores para qué? Si su misión profesional se va a circunscribir a tareas más o menos rutinarias, y aun burocráticas, acaso la formación que se les imparte sea excesiva; si aquélla, en cambio, se va a desarrollar en el campo de la investigación, cabe preguntar si no será insuficiente.

Lo cierto es que los libros clásicos por los que estudian nuestros estudiantes de Ingeniería (así como los de estudio y consulta que luego utilizan en su profesión) están escritos, en su inmensa mayoría, por técnicos norteamericanos, franceses, británicos y alemanes, y que el libro técnico español es totalmente desconocido en las bibliotecas y Escuelas de Ingeniería del extranjero, por lo menos en las de todos aquellos países que no hablan nuestro idioma. Lo cierto es que, salvo contadas excepciones y casi con la constancia de una ley física, las nuevas técnicas y métodos de producción y organización (las aplicaciones de la electrónica, la propulsión a reacción, la normalización, la investigación operativa, las técnicas de productividad y organización del trabajo, no son más que algunos botones de muestra) nacen y se desarrollan en otros países, a los que forzosamente han de acudir los ingenieros españoles que desean completar su formación. Lo cierto es que sólo excepcionalmente a un ingeniero extranjero se le ocurre redondear su formación en España, y la misión de los que arriban a nuestra Patria se concreta, en la inmensa mayoría de los casos, a auxiliar y orientar a sus colegas españoles en el montaje y funcionamiento de instalaciones industriales (algunas de las cuales, como las centrales térmicas o las emisoras de radio, no constituyen precisamente una novedad) o a iniciarlos en la aplicación de nuevas técnicas. Lo cierto es que en las Escuelas de Ingeniería del extranjero el idioma español únicamente lo estudian aquellos que piensan ejercer su carrera en las factorías que las empresas de sus países tienen establecidas en las naciones de lengua española. Lo cierto es que en España el candidato a ingeniero se agota en una preparación que tiene casi por meta exclusiva situar el mayor número de obstáculos posibles entre

su vocación y el ingreso en una de las Escuelas Especiales. Lo cierto es que la abrumadora mayoría de los graduados de las Escuelas Especiales de Ingenieros salen con una formación muy deficiente en aquellos idiomas (inglés y alemán) en que se escribe la inmensa mayoría de los tratados de los que son autores las figuras de mayor prestigio mundial en el campo de la Ingeniería (así como la casi totalidad de las revistas que se ocupan del progreso científico y técnico), viéndose forzada a esperar que aparezcan las correspondientes versiones españolas para enterarse, con un lamentable retraso, de lo que es ya del dominio público en los países más adelantados. Lo cierto es que la enseñanza de Ingeniería está virtualmente vedada a los que, con vocación y aptitudes para ello, proceden de los escalones inferiores de la industria o de la enseñanza técnica (obreros, capataces, peritos y ayudantes). Lo cierto es que, en el campo de la enseñanza técnica, no existen la compenetración e integración entre los escalones de técnico superior (ingeniero) y técnico medio (perito, ayudante) corriente en Norteamérica, Alemania, Inglaterra, etc., que permite a los mencionados en segundo lugar aspirar, si reúnen la vocación y aptitudes para ello, al título superior, ya que aquí ambas modalidades se constituyen en departamentos estancos. Lo cierto es que, dentro de los titulados de Ingeniería, no existen los dos escalones de doctor ingeniero (Estados Unidos, Gran Bretaña, Alemania, etc.) e ingeniero : el primero orientado a la investigación técnica, y el segundo dedicado al estudio y control de los procesos y operaciones industriales. Lo cierto es que la exhaustiva preparación teórica abarca, en algunas carreras, disciplinas que en otras naciones el progreso técnico ha aconsejado su desglose en varias especialidades bien definidas. Los avances registrados en estos campos dependientes de la ciencia aplicada determinan que sea materialmente imposible que una sola persona posea unos conocimientos, a la vez amplios y profundos, de ramas tan complejas y dispares de la técnica, aun cuando esto bien pudiera haber sido el caso hace cincuenta o cien años. Así, la formación de los ingenieros industriales españoles abarca los conocimientos de los ingenieros eléctricos, ingenieros químicos, ingenieros textiles, ingenieros mecánicos e ingenieros de producción (tanto licenciados como doctores) que proceden de las Escuelas de Ingeniería de las grandes potencias industriales, y si hace relativamente poco tiempo (aunque con un retraso de más de un cuarto de siglo respecto a otras naciones) que se iniciaron en esta carrera los estudios de especialización de las cuatro primeramente citadas ramas de la Ingeniería, el título genérico de indus-

trial no delimita la actividad del que lo ostenta a una sola especialidad concreta. Lo cierto es que, en España, en el dominio de la agricultura se desconoce el trabajo en equipo (cuya dirección se ostenta exclusivamente por merecimientos científicos y no por razones de procedencia) del ingeniero, biólogo, entomólogo. botánico, químico, geólogo, etc., sistema consagrado en las naciones que descuellan en esta ciencia, ya que el ingeniero agrónomo español es de una versatilidad tal que tan pronto se afana en un proyecto de reclamación de tierras, como en el laboratorio de investigación, como en la dirección de una fábrica. No satisfecho, como sus colegas del extranjero, con ceñir su actividad a la aplicación a la agricultura de los resultados logrados en los diversos campos de la ciencia fundamental, su labor se extiende a la transformación industrial de los productos del agro (misión específica, en Francia. de los ingenieros de industrias agrícolas, y confiada en Estados Unidos e Inglaterra a los ingenieros químicos o a otros especialistas: *foodengineering, industrial fermentations*, etc.). Pero lo que lo constituye en una verdadera *rara avis* en el ámbito mundial de la técnica es que, carente, en razón de su preparación, de una formación investigadora en las ciencias fundamentales, su misión rectora se extiende también a la investigación científica, sea ésta en el campo de la edafología, de la genética o de la química. En otras palabras, y ello explica mejor que nada nuestro lamentable retraso técnico en este campo, en los centros dependientes del Ministerio de Agricultura la función del científico, premisa indispensable para que el técnico desarrolle la suya (y por lo menos de un valor igual a la de este último), está considerada como de importancia secundaria y subordinada al ingeniero. Es como si en los laboratorios de investigación de productos terapéuticos el químico, el biólogo y el físico hubieran de estar forzosamente subordinados al médico que más tarde los aplica en su profesión. Los resultados de este sistema están a la vista del que se tome la molestia de darse una vuelta por Estados Unidos, Canadá o cualquier país de la Europa occidental y comparar el estado de su agricultura con el de la nuestra.

Lo cierto es que la preparación práctica y los cursos *sandwich* (trabajo obligatorio del futuro ingeniero en una fábrica, mina o explotación agrícola durante los períodos de vacaciones) son o deficientes o totalmente desconocidos en España. Lo cierto es que el absurdo sistema de entrada determina que el estudiante se presente a todas las convocatorias de ingreso, sean de la escuela que sean, y, una vez alcanzada la meta, persevere en la especialidad, aun cuando, por ejemplo, el que siente una decidida vocación por la Ingeniería de Caminos le haya tocado en suerte ingresar en la Escuela de Ingenieros Navales.

Lo cierto es que el candidato a una Escuela Especial que ha demostrado su suficiencia en el examen de ingreso ha de someterse al mismo agotador esfuerzo (aun después de terminada la carrera) si deseara cursar otra especialidad, como si las matemáticas fundamentales, la física o la química se rigieran por distintas leyes según se aplicaran a la explotación de una mina, al cálculo de una estructura o al funcionamiento de una central de energía. Lo cierto es que el ingeniero español, al contrario que el licenciado o doctor universitario o el ingeniero extranjero, una vez terminada su carrera, agotado por el esfuerzo realizado apenas se siente con arrestos para completar su formación en el extranjero. Lo cierto es que una vez concluídos sus estudios, dotada de una indudable preparación teórica, una inmensa mayoría de los graduados de ciertas especialidades huye de la mina o de la explotación agrícola para desempeñar cargos burocráticos en los que sus conocimientos no son de la menor utilidad. Ejemplo flagrante de ello es el hecho de que el examen para el «carnet» de conductor de automóviles, que fuera de España se efectúa por un cabo o un sargento de la policía de carreteras, aquí exige nada menos que la presencia de un ingeniero industrial.

Todo lo antedicho no se escribe con el ánimo de herir el amor propio del ingeniero español, tan bueno como el mejor cuando se dedica con vocación a su especialidad (los nombres ilustres de Juan de la Cierva, Torres Quevedo y Terradas, entre otros, abonan esta afirmación), sino de señalar los defectos de un sistema que determina que se corten en flor cientos de vocaciones y se pierdan en trabajos ínfimos los conocimientos adquiridos tras un esfuerzo que exige un enorme espíritu de sacrificio, una inteligencia despejada, una vocación a toda prueba y una paciencia ilimitada.

Algunos de estos defectos no son privativos de España, como podrá deducirse del presente trabajo, primero de una serie destinada a reflejar el estado y las orientaciones de la enseñanza de Ingeniería en las naciones técnicamente más avanzadas, pero otros países han acometido ya la reforma que tiene por meta multiplicar el número de técnicos especialistas de todos los grados y que impone la revolución industrial que se inicia bajo el signo del átomo.

Los nuevos tiempos exigen nuevos métodos, y creemos que en España la reforma del sistema de enseñanzas técnicas ha de repercutir no sólo sobre el bienestar general, sino concretamente sobre la del titulado en Ingeniería. Es indudable que, en relación con la población total de España, la proporción de técnicos de todos los grados es in-

ferior a la de la aplastante mayoría de los países de la Europa occidental, Rusia, Estados Unidos y algunos de la América española. Y hoy si esta escasez ya reviste una acusada gravedad, con el advenimiento de la energía nuclear industrial nos colocaría en una situación de manifiesta y vergonzosa inferioridad en un plazo de tiempo no muy largo. Si el «cociente de inteligencia» de la población de España no es inferior al de la de Inglaterra, Italia o Canadá, pongamos por ejemplo, no existe ninguna razón para que (aun teniendo en cuenta que en aquellos países la proporción de la población que prosigue su formación más allá de la enseñanza primaria es superior a la nuestra) la proporción de ingresados en las Escuelas de Ingeniería de aquellas naciones sea tres, cuatro, cinco y hasta veinte veces mayor que en España. Se alegará que la formación en aquellos países no es tan profunda, y ello es verdad hasta cierto grado. El ingeniero francés de Artes y Oficios, el británico que procede de un Colegio Tecnológico o el *bachelor in engineering* norteamericano reciben una formación adecuada y limitada por la función que van a desempeñar : proyectos, diseños y dirección y control de operaciones y procesos. Pero, a todos ellos se les brinda la oportunidad de proseguir su formación, de adquirir una sólida base científica avalada por el título de *master* o doctor en Ingeniería, o sus equivalentes, después de otros dos o tres años de estudios en que la tarea investigadora desempeña un papel primordial. Este título se concede previa aprobación de una tesis doctoral basada en un trabajo personal de investigación seguido, paso a paso, por los profesores del alumno durante su permanencia en la escuela graduada.

Estos títulos definen con diáfana precisión la categoría de la formación técnica adquirida y establecen un claro orden jerárquico entre el técnico que desempeña una función creadora y el que tiene por misión su aplicación, más o menos rutinaria, a los procesos industriales. A pesar de todo, es corriente oír en España (aun entre aquellas personas de las que, por la índole de su formación profesional, cabría esperar un conocimiento más preciso de lo que acontece, más allá de los Pirineos, en el mundo de la técnica) que en Inglaterra o Norteamérica el título de ingeniero (*engineer*) tiene un significado muy vago y ambiguo. Hay quien asegura que en esos dos países cualquiera es un *engineer*, tanto el fogonero del tren como el graduado de una Escuela Superior. Y si bien es cierto que esto puede inducir al vulgo de aquellas naciones a alguna confusión (aunque las designaciones del *doctor in engineering*, *master in engineering* o *bachelor in engineering*

disipan la duda que pudiera abrigar el menos instruído), no lo es menos que cuando el norteamericano o el inglés medianamente culto le oyen decir a la asistenta negra o al limpiachimeneas londinense que su hijo es un *engineer*, introducen el mismo factor de corrección que nosotros aplicamos en España cuando nuestra cocinera declara que es novia de un «militar».

Y ¿cómo podría esta reforma repercutir favorablemente sobre el futuro ingeniero? Abriéndole nuevas perspectivas y ampliando su campo de actividad, incluso fomentando su emigración a los países de la América española. Como apuntamos más arriba, no hay razón para que cada escuela se constituya en coto cerrado. En el extranjero, el ingreso en común en las Escuelas de Ingeniería es lo normal y, añadiremos, lo sensato. Esta comunidad de estudios se prolonga casi siempre hasta el segundo año, si bien los que se orientan a las respectivas especialidades cursan, además de las asignaturas en común, una o dos más de introducción a aquéllas. Aun en los últimos años de formación es corriente el estudio de asignaturas comunes a varias especialidades. Así, el estudiante que desea cambiar su orientación, aun bien avanzada la carrera, no tiene más que cursar las asignaturas privativas de su nueva especialidad. El ingreso lo tiene aprobado, y las asignaturas científicas básicas también. Por ello es corriente que un graduado en una determinada especialidad opte por licenciarse o doctorarse en otra más, ya que el esfuerzo que ello le supone se limita a las asignaturas concretas de la nueva especialización y el tiempo que ello le exige nunca es superior a los dos o tres años.

El sistema por el que se rige la organización de la enseñanza técnica superior, en los grandes países industriales, se ajusta a dos modalidades bien definidas: una de ellas está representada por Gran Bretaña, Norteamérica e Italia, donde los estudios de Ingeniería, entendiendo por tal el grado máximo a que puede aspirar un estudiante que haya optado por una especialidad técnica, se cursan exclusivamente dentro de las universidades (en las Facultades de Ingeniería o Ciencia Aplicada de las mismas), aun cuando en Italia existan las politécnicas de Milán y Turín, y en Norteamérica puedan seguirse también estas disciplinas matriculándose en los grandes institutos tecnológicos. Ahora bien, estos centros, sobre todo en Estados Unidos, se ajustan en lo fundamental al régimen universitario, ya que en ellos pueden cursarse también, entre otras, las especialidades de ciencias. Este sistema repercute favorablemente sobre la formación

última del graduado en Ingeniería. En primer lugar, los estudios de las ciencias básicas los cursan bajo la dirección de los profesores de las Facultades de Ciencias titulares de las cátedras de matemáticas, física, química, etc. No menos importante, y ello se considera de suma trascendencia en los centros de enseñanza superior de Norteamérica y Gran Bretaña, es la identificación del estudiante de Ingeniería con sus compañeros de las Facultades de ciencias y letras, y la obligatoriedad de aquéllos de cursar, además de los estudios científicos y de especialización, disciplinas humanísticas que tienen por objeto redondear su formación cultural e identificarlos con las repercusiones culturales, económicas y sociales de la ciencia y de la técnica en el proceso evolutivo de nuestra civilización.

Por otra parte, Alemania y Suiza circunscriben el estudio de las carreras de Ingeniería a las Escuelas Técnicas Superiores, completamente ajenas a las universidades, si bien en ellas pueden también cursarse los estudios que conducen a la licenciatura y al doctorado en ciencias. Este es el caso también de Rusia.

II. La formación técnica en Francia.

La organización de las enseñanzas de Ingeniería en Francia, en cambio, reviste un carácter particular, ya que supone un compromiso entre ambos sistemas de enseñanza. En efecto, los ingenieros franceses proceden de tres tipos de centros representados por las Escuelas Especiales como la Politécnica, *Écoles Superieures de Mines*, *Ponts et Chaussés*, *Eaux et Forêts*, etc., las Escuelas de Artes y Oficios (*Écoles des Arts et Métiers*) y los antiguos Institutos de Ciencia Aplicada de las universidades (hoy *Écoles Nationales Superieures d'Ingenieurs*) coordinadas con éstas, aunque gozando de una completa autonomía.

Esto en cuanto a la formación técnica superior, ya que existe en Francia un sistema de enseñanzas técnicas en todos los grados que a las ventajas de su difusión territorial y especialista une la de constituir, en su conjunto, un sistema perfectamente engranado que permite alcanzar los escalones superiores de la formación técnica partiendo de los centros de enseñanza inferior y media. Como la enseñanza técnica constituye un todo indivisible, repasaremos, aunque sea brevemente, los distintos escalones que la integran.

III. La enseñanza técnica primaria y media.

En Francia, los grados inferior y medio de la enseñanza técnica se obtienen al cabo de un período de estudios cursados en los tres tipos de centros que a continuación se indican: centros de aprendizaje público, privados y de empresas; colegios técnicos; y escuelas nacionales profesionales de artes y manufacturas (*écoles nationales professionnelles des arts et manufactures*). Los primeros de dichos centros tienen por exclusiva misión la formación de obreros y empleados; los segundos, la preparación de maestros especialistas y capataces; los terceros, la formación de técnicos (peritos).

a) *Los centros de aprendizaje profesional.*

Los centros de aprendizaje forman obreros profesionales y empleados cualificados para el comercio, la industria y el artesanado. La entrada normal en estos centros se efectúa alrededor de los catorce años de edad (una vez concluído el período de escolaridad obligatoria), y aunque para el ingreso en los mismos no es imprescindible estar en posesión del certificado de estudios primarios elementales, los que han obtenido dicho título pueden ser admitidos aunque no hayan alcanzado todavía la edad mínima de catorce años.

Si bien de acuerdo con el espíritu que informó su creación estos centros deberían admitir todos los jóvenes que, contando con los requisitos mínimos, quisiesen ingresar en ellos, hoy en día el número de plazas disponibles es inferior al de candidatos y, por ello, hay que proceder a una selección que se basa, fundamentalmente, en un examen de admisión. Una vez que el candidato ha logrado ingresar, la duración de los estudios (de carácter completamente gratuito) es de tres años. Durante este período los alumnos reciben: una enseñanza de tipo general (francés, cálculo aritmético, historia, geografía, etc.) que tiene por objeto reforzar y completar la formación básica recibida en la escuela primaria; una enseñanza técnica teórica (dibujo profesional, tecnología, etc.); y una formación práctica que se cursa en el taller de acuerdo con una progresión metódica que inicia paulatinamente a los jóvenes en las dificultades del oficio.

Los centros de aprendizaje que actualmente funcionan en Francia, y a los cuales hay que añadir los privados y los de las empresas

sometidos a la intervención de la Dirección General Técnica, conceden el certificado de estudios en todos los oficios conocidos. Para aquellos que. una vez terminados los estudios primarios, ingresan en un empleo industrial o comercial y desean obtener este certificado de estudios funcionan unos cursos profesionales de clases nocturnas patrocinados, bien por los municipios, bien por diversas agrupaciones profesionales. Estos cursos suelen durar un año más, dado que el alumno dispone de menos tiempo para el estudio.

Una vez concluído el período de estudios, el alumno ha de someterse a un examen cuya aprobación le hace acreedor al certificado de aptitud profesional (C. A. P.) que, como su nombre indica, se limita a facultar a su poseedor para iniciar el ejercicio de aquella profesión en la cual ha adquirido un aprendizaje elemental, pero en la que únicamente la práctica continuada puede dotarle de unos conocimientos completos. Este examen pueden verificarlo también aquellos obreros que hayan hecho su aprendizaje en una empresa industrial sin asistir a los cursos profesionales de clases nocturnas, siempre que reúnan un mínimo de condiciones.

En un principio los exámenes para la obtención del C. A. P. eran de carácter departamental (provincial) y variaban los programas en cada departamento según el oficio en que se deseaba obtener el certificado. La tendencia actual es de unificar estos programas dentro de lo posible, y, a este objeto, las Comisiones Nacionales Profesionales Consultivas (creadas por Decreto del 15 de abril de 1948 y compuestas, para cada grupo de actividades profesionales, por representantes de los poderes públicos, patronos, empleados, personal docente y padres de alumnos) de las diversas ramas de la industria y del comercio participan en la elaboración y puesta a punto de los programas nacionales para el C. A. P. que han de sustituir a los que regían en los diversos departamentos. Ya se han redactado muchos de estos programas de carácter nacional, aunque los exámenes continúan teniendo lugar en uno o varios centros de enseñanza de cada departamento y bajo la dirección de un tribunal nombrado por el prefecto.

El candidato tan sólo puede inscribirse en la misma convocatoria para una sola especialidad, y el tribunal, presidido por un consejero de enseñanza técnica, está constituído por profesores y representantes de los patronos y de los empleados.

El examen para la obtención de la C. A. P. comprende dos pruebas escritas (un examen de redacción y una prueba aritmética con pro-

blemas sencillos), una prueba oral (tecnología, legislación profesional e higiene práctica) y una prueba práctica (examen de dibujo y un trabajo manual).

El coeficiente más elevado se atribuve siempre a esta última prueba para la que se exige, además, una puntuación mínima superior a la requerida para aprobar las otras dos. La posesión del certificado de aptitud profesional no confiere ningún derecho especial, aunque el poseedor del mismo ingresa en su profesión con el título de obrero profesional de primera. Asimismo, los gremios de artesanos consideran este título como suficiente para que su poseedor se inscriba como miembro de los mismos.

Durante el año escolar 1950-51 cursaban estudios en estos centros 140.859 alumnos, graduándose cerca de la cuarta parte de los efectivos totales de más de 900 centros de este tipo. A esta cifra hay que añadir los 50.000 que cursaban su aprendizaje en las empresas industriales y 140.000 que lo hacían en las clases nocturnas.

b) *Los colegios técnicos.*

Para la formación de los cuadros de mando subalternos de la industria existen los colegios técnicos (*collèges techniques*) y las secciones técnicas de los liceos o colegios, si bien éstas se engloban también dentro del título genérico de colegios técnicos.

En este tipo de centros el ingreso puede realizarse en distintos niveles, cada uno de los cuales exige condiciones de admisión particularísimas. En su conjunto, este tipo de enseñanza abarca un período de seis años, aunque la mayoría de los alumnos efectúen su ingreso en el tercero de estudios. Aquellos que deseen ingresar en el primer año han de tener un mínimo de once y un máximo de doce años y aprobar un examen de ingreso que consta de un dictado, análisis gramatical, una prueba de redacción, una prueba de cálculo aritmético (dos problemas) y la redacción de un escrito. Para los que ingresan en el segundo año, el examen versa sobre las mismas materias, aunque profundizando algo más en los conocimientos que sobre cada una de ellas debe poseer el alumno.

Ahora bien, la mayoría de los estudiantes de los colegios técnicos ingresan en el tercer año, una vez aprobado un examen integrado por un dictado y el análisis gramatical del texto sobre el que ha versado la prueba de redacción, dos problemas de aritmética (generalmente

sobre el sistema métrico decimal), una prueba de dibujo geométrico y un trabajo manual sencillo para los candidatos a las secciones industriales o un ejercicio de cálculo mercantil para los de las secciones económicas.

Aprobado el cuarto año de estudios, el alumno puede escoger dos caminos; el primero de éstos implica un quinto año de estudios con un examen final en una de las cuatro especialidades de comercio, industria, hotelería y enseñanza social. Aprobado este examen, el alumno ingresa en el último año de la carrera, al final de la cual ha de someterse a un examen que ha de versar sobre una de las cuatro especialidades escogidas. Si supera esta prueba, el alumno recibe el diploma de enseñanza industrial (*brevet d'enseignement industriel*) o los correspondientes a las enseñanzas comercial, hotelera y social.

El examen correspondiente al diploma de enseñanza industrial, que es el único que en este caso nos interesa, se distribuye en tres partes: prueba escrita, prueba oral y examen práctico. Las pruebas escritas constan de dos examenes teóricos sobre las disciplinas esenciales de la profesión, una prueba de dibujo y un examen de tecnología profesional. La prueba oral consta de un examen sobre legislación de trabajo y economía y un interrogatorio que versa sobre técnicas de organización del trabajo. Por último, la prueba práctica se ciñe a un trabajo de taller. Los coeficientes más elevados se atribuyen a las pruebas prácticas y técnicas que se distinguen, asimismo, por el hecho de que la puntuación mínima para aprobar es superior a la que se exige para las demás. Ahora bien, como se mencionó anteriormente, el alumno puede optar por desviar su orientación del diploma de Enseñanza Industrial y proseguir sus estudios en la sección técnico-matemática, donde, al concluir el sexto año, recibe el título de bachiller técnico A (ciencia y técnica) o de bachiller técnico B (ciencias económicas). Este bachillerato técnico no es, propiamente dicho, un título privativo de la enseñanza técnica, sino una modalidad del Bachillerato en el que, durante los dos últimos años, se especializa el alumno en el estudio de las ciencias y de los fundamentos de la técnica.

El examen final consta de una prueba oral sobre una lengua viva, otra sobre métodos gráficos y problemas, y un examen de tecnología. La segunda parte incluye un examen de matemáticas y un trabajo práctico.

El Bachillerato técnico-matemático concede a su poseedor los mismos derechos que a los otros bachilleres para ingresar en una Facultad

universitaria y constituye una preparación excelente para ingresar en las Escuelas Técnicas Superiores (escuelas nacionales superiores de ingenieros o escuelas de ingenieros de artes y oficios).

En 1950-51 el total de los efectivos estudiantiles de estos centros ascendió a 120.000, de los cuales una cuarta parte cursaba su preparación en las secciones técnicas.

c) *Las escuelas nacionales profesionales.*

Debido al hecho de que estos centros reclutan a su alumnado por oposición, las escuelas nacionales profesionales constituyen el escalón más elevado de la enseñanza técnica media.

Las escuelas nacionales profesionales forman, en las llamadas secciones profesionales técnicas, técnicos especialistas que, a una formación práctica muy completa, unen conocimientos bastante profundos en lo que respecta a la teoría. Por ello, los diplomados que proceden de ellos ocupan un puesto intermedio (análogo al de los peritos en España) entre los maestros de taller y los capataces, por una parte, y los ingenieros, por otra.

Estos centros cuentan también con las llamadas secciones teóricas, donde los alumnos más destacados se preparan para el ingreso en las Escuelas de Ingenieros y para el Bachillerato técnico.

La duración de los estudios es de cinco años. Durante los dos primeros, los candidatos al diploma técnico profesional o al Bachillerato técnico estudian en una sección, mientras que los que se preparan para los diplomas de estudios comerciales y economía lo hacen en otra.

En la sección industrial el tercer año marca la separación de aquellos estudiantes que se orientan hacia el diploma técnico-industrial y los que escogen la rama técnico-matemática. Estos últimos, al final de otros tres años de estudios, concluyen su formación con la obtención del Bachillerato técnico-matemático, título que les faculta para hacer el examen de ingreso en las Escuelas Nacionales de Ingenieros de Artes y Oficios. Aquellos que se deciden por el diploma técnico cursan otros tres años, aunque sacrificando la enseñanza de las ciencias y de las matemáticas a una formación esencialmente práctica.

Para ingresar en la Escuela Nacional Profesional es preciso tener más de doce y menos de dieciséis años y someterse a un examen-oposición que versa sobre las siguientes materias: composición francesa, dictado y análisis gramatical del texto, cálculo numérico (con dos problemas) y una prueba de geometría plana. A este examen suelen

concurrir los poseedores del Bachillerato elemental, así como los alumnos más destacados de los centros de aprendizaje profesional. Con ello se logra establecer, a través de las Escuelas Nacionales Profesionales, una vía de acceso desde las escuelas de aprendices a la enseñanza superior que permite a los jóvenes con vocación y aptitudes para ello aspirar al ingreso en el escalón más elevado de la enseñanza técnica francesa: las Escuelas Especiales de Ingenieros. Esta canalización hacia las Escuelas de Ingenieros se refuerza aún más por el hecho de que, siempre que el alumno haya obtenido una puntuación media durante sus estudios superior a la normal, los poseedores del diploma técnico, es decir, los que no han optado por el grupo que cursa el Bachillerato técnico-matemático, pueden ingresar en ciertas escuelas de enseñanza técnica superior, bien directamente, bien por examen-oposición.

En los veintinueve establecimientos de este tipo que había en Francia en 1951 cursaban sus estudios 9.000 alumnos, de los cuales 1.500 se graduaron. De éstos, la mitad se orientaba a las Escuelas de Ingenieros.

IV. La enseñanza técnica superior.

El sistema por el que se rige la organización de la enseñanza técnica superior en Francia es algo complejo, ya que, como se apunta más arriba, los centros en que se cursa varían entre sí en cuanto a las modalidades de ingreso, en el aspecto más o menos científico o aplicado de sus estudios, en el mayor o menor acento sobre la especialización y en su carácter, ya público (dependiente de la Dirección de Enseñanza Superior o de los diversos ministerios), ya privado, aunque en este último caso con reconocimiento oficial.

Boquejar la organización de la enseñanza técnica superior en Francia resulta, pues, tarea bastante laboriosa, ya que la mayoría de estos centros surgieron espontáneamente para cubrir las necesidades de un determinado sector de la actividad nacional, bien por iniciativa de los organismos públicos, bien por la de grupos o corporaciones privadas, bien obedeciendo a los intereses de determinados sectores de la industria. Desde el punto de vista administrativo, los centros de formación técnica superior pueden agruparse en cuatro categorías bien definidas:

a) Centros dependientes del Secretariado de Estado en la Ense-

ñanza Técnica. b) Centros dependientes de la Enseñanza Superior. c) Las grandes Escuelas Nacionales de Ingenieros, dependientes de distintos servicios de la Administración Pública. d) Centros privados reconocidos por el Estado.

Al primer grupo de centros pertenece la Escuela Central de Artes y Manufacturas, el Instituto Superior de Materiales y de la Construcción Mecánica, las Escuelas Nacionales de Ingenieros de Artes y Oficios y las escuelas privadas asimiladas a las Escuelas Nacionales de Ingenieros de Artes y Oficios.

Dependen de la Enseñanza Superior las Escuelas Nacionales Superiores de Ingeniería (Química, Metalúrgica, Mecánica, Electrotécnica, Minas, etc.) coordinadas con varias universidades francesas.

Entre las Escuelas Superiores de Ingenieros dependientes de diversos servicios de Administración Pública, se cuentan la Escuela Politécnica; la Escuela Nacional de Caminos y Puentes; el Instituto Nacional Agronómico; las Escuelas Nacionales de Minas de St. Etienne y París; la Escuela Especial Militar; la Escuela Naval; la Escuela Superior de Aeronáutica; la Escuela Superior de Correos, Telégrafos y Teléfonos; la Escuela Nacional Superior de Telecomunicación; la Escuela Especial de Trabajos Públicos, Construcción e Industria; la Escuela Nacional de Construcciones Rurales; la Escuela Nacional de Industrias Agrícolas; la Escuela Nacional de Aguas y Bosques; la Escuela Superior de Aplicación de Agricultura Tropical, etc.

Entre los centros privados más famosos que gozan del reconocimiento oficial figura la Escuela Breguet, la Escuela Violet, la Escuela de Electricidad Industrial de París, la Escuela Especial de Trabajos Aeronáuticos y los Institutos Católicos de Artes y Oficios.

Desde el punto de vista del carácter de la formación que se dispensa en estos centros de enseñanza superior, podemos distinguir cuatro categorías bien definidas:

1) Aquellos centros en que puede cursarse una formación general científica y que preparan a los alumnos para su ingreso en las Escuelas Superiores de Especialización y Academias Militares de Aplicación. Son estos centros la Escuela Politécnica, la Escuela Politécnica Femenina y el Instituto Nacional Agronómico.

2) Aquellos que brindan una sólida formación general combinada con una orientación (más bien que una especialización) hacia las carreras industriales y de la construcción. En este grupo se encuentran las Escuelas Centrales de Artes y Manufacturas de París y la Escuela Central Lionesa; las Escuelas Nacionales de Ingenieros

de Artes y Oficios de Aix, Angers, Chalons, Cluny, Lila y París; las Escuelas de Artes y Oficios de las Facultades Católicas de Lila y Lyon; y las Escuelas Nacionales Superiores de Ingenieros de París. Estrasburgo, Grenoble, Nancy, Nantes, Tolosa y Poitiers.

3) Los centros en que puede seguirse una formación de tipo general combinada con otra de especialización técnica: Conservatorio Nacional de Artes y Oficios, Escuela Nacional Técnica de Estrasburgo, Instituto Técnico de Normandía, Escuela de Ingenieros de Marsella, Instituto Industrial del Norte de Francia, Escuela Especial de Trabajos Públicos de la Construcción y de la Industria y Escuela de Altos Estudios Industriales.

4) Los principales establecimientos de alta especialización, cuyo alumnado se recluta bien por oposición, bien de la Escuela Politécnica o del Instituto Nacional Agronómico, son la Escuela Nacional de Aeronáutica, la Escuela Nacional de Trabajos Aeronáuticos, la Escuela Nacional Superior de Telecomunicación, la Escuela Nacional Superior de Electricidad y Mecánica de Nancy, la Escuela de Aplicación de Fabricaciones del Estado, la Escuela Nacional Superior de Puentes y Caminos, la Escuela Nacional de Construcción Rural, las Escuelas Nacionales Superiores de Minas de St. Etienne y París, la Escuela Nacional de Aguas y Bosques de Nancy, las cuatro Escuelas Nacionales de Agricultura, la Escuela Nacional de Industrias Agrícolas y la Escuela Superior de Aplicación de Agricultura Tropical.

a) *La Politécnica y el Instituto Superior Agronómico.*

El primer grupo de centros preparan lo que podríamos llamar la *élite* de la ciencia y de la técnica. El ingreso en ellas requiere, una vez aprobado el Bachillerato, una preparación muy intensa fijada en dos años de duración, pero que en la práctica se extiende hasta tres y cuatro años. Esta preparación se cursa en las secciones preparatorias de ciertos liceos de gran prestigio. Durante estos dos años, los candidatos reciben una preparación profunda en matemáticas especiales y matemáticas superiores.

En el transcurso de estos dos años los alumnos se preparan en física, química, geometría plana y esférica, geometría analítica, trigonometría plana y esférica, geometría descriptiva y cálculo integral e infinitesimal, asignaturas (sobre todo las matemáticas) sobre las que versa el cuestionario de ingreso-oposición para cubrir el número de

plazas limitadas fijadas por el Ministerio de Defensa, del que depende este centro. Parecidas características, aunque acaso aquí la dureza de la preparación no sea tan acusada, reviste el ingreso en el Instituto Nacional Agronómico. En el curso 1950-51, de 1.517 candidatos de ingreso a la Politécnica, aprobaron 201. El número de los que se graduaron en el mismo año fué de 185. Para el Instituto Nacional Agronómico las cifras de los presentados a examen, ingresados y graduados, respectivamente, fueron, durante el mismo curso, 541, 111 y 98.

Estas son, en líneas generales, las condiciones sumamente severas que regulan el ingreso en estos dos centros, pero en la actualidad se registra en Francia, en las altas esferas de la administración, de la enseñanza y del mundo de la ciencia y de la técnica, un fuerte movimiento de opinión que tiene por objeto modificar radicalmente estos sistemas de preparación. En efecto, hace ya mucho tiempo que éstos vienen siendo objeto de críticas durísimas, formuladas no sólo por personas que no han cursado sus estudios en esos centros docentes, sino también por la gran mayoría de los antiguos alumnos entre los cuales figuran, como ya es tradicional en Francia, un gran número de las personalidades más destacadas en los campos de la ciencia, la técnica, la milicia y la administración.

Estas censuras, así como los criterios propuestos para una eventual reforma de los planes de ingreso y estudios en las Escuelas Especiales de Francia, han sido recogidos y expuestos recientemente en una serie de artículos publicados por el rotativo «Le Monde» [1], y que se resumen a continuación.

Las críticas se dirigen principalmente contra la que se considera excesiva rutina hoy día imperante en los programas de preparación para el ingreso, rutina que determina que figure en aquéllos gran cantidad de materias de escasa o nula utilidad práctica y cuyo único objeto parece limitarse a constituir un obstáculo más destinado a tamizar el numeroso contingente de candidatos que aspiran al ingreso en estos centros. También se critican los métodos, juzgados anticuados, por los que se rigen las pruebas de ingreso y que, más que constituir instrumento adecuado para seleccionar a los más inteligentes, exigen un agotador y absurdo alarde de memorismo. Por último, se fustiga la rígida uniformidad de los estudios de la Politécnica, que exige los mismos temas al futuro ingeniero nuclear, al oficial de Artillería o de Marina, al ingeniero de Minas o al que orienta sus

---

[1] «Le Monde», 5, 6, 7 y 9 de enero de 1955.

aspiraciones hacia la administración pública, sin tener en cuenta la diversidad de conocimientos requeridos en cada caso.

Consecuencia de este estado de cosas es que el grado de preparación del alumno no corresponde, ni mucho menos, al esfuerzo realizado; que, una vez aprobado el examen de ingreso, aquél se afana por lograr un puesto en su promoción que le permita escoger su futura especialización más de acuerdo con la categoría social y económica de la misma que con su vocación; y que, agotado y desilusionado por el duro esfuerzo realizado para lograrlo, busque el desempeño de cargos bien retribuídos que no exigen, en muchos casos, ni una mínima parte de los conocimientos adquiridos, cargos que no pretende en función de su utilidad al país o de su formación profesional, sino únicamente como recompensa a la áspera competencia que hubo de vencer para ocuparlos y que le han brindado, por fin, una brillante posición social y económica.

En efecto, graduarse en una de las grandes Escuelas Especiales francesas constituye la aspiración de la casi totalidad de la juventud estudiosa por el prestigio que ello confiere y el hecho de que los cargos que están llamados a ocupar, tanto en la vida civil como en la militar, los graduados procedentes de estos establecimientos suponen una retribución generosa y constituyen como una consagración oficial de las dotes de inteligencia y carácter. El decanato de este sistema lo constituye la Escuela Politécnica (*École Polytechnique*) de París, fundada en 1789, entre cuyos antiguos alumnos se encuentran muchas de las personalidades más destacadas del último siglo y medio de la historia de Francia. El ingreso en este centro requiere la posesión del título de bachiller y, como ya se ha dicho, una preparación matemática y científica muy intensa durante los dos, tres o más años en los que el candidato está sometido a un régimen casi monacal que le vale, en la jerga estudiantil, la denominación de «topo».

Una vez aprobado el ingreso, el estudiante ha de cursar dos años en la Escuela Politécnica consagrados a redondear su formación en las ciencias físicas y matemáticas y durante los cuales se le inicia en las aplicaciones prácticas de estas disciplinas. Al final de estos dos años, y de acuerdo con el número logrado dentro de su promoción, tiene opción para cubrir las plazas disponibles para el ingreso en las Escuelas Militares de Aplicación y en las Escuelas Especiales de Ingeniería, tales como las Superiores de Minas de St. Etienne y París, la Escuela Superior de Electricidad, la Escuela Superior de Aguas y Bosques, la Escuela de Caminos y Puentes, etc. Ello determina, como más arriba se indica, que, en muchos casos, el graduado de la Poli-

técnica se oriente hacia una actividad por la que no siente la menor vocación, pero que la absurda tiranía del puesto logrado dentro de la escuela le obliga a abrazar.

Desde finales del pasado año, una comisión de estudios presidida por M. Sarrailh, rector de la Soborna, y en la que están representadas destacadas personalidades de los principales sectores de la actividad intelectual, política y económica, trata, alentada por el creciente número de impugnadores del sistema actual (entre los que figura una considerable proporción de profesores y antiguos alumnos de la Politécnica), de estudiar las medidas que podrían adoptarse para llevar a cabo una radical reforma de los programas de ingreso en ese centro.

El primer objetivo de la reforma lo constituyen las materias que integran los programas de preparación. La comisión señala que tan sólo experimentaron una pequeña alteración en 1925 y que, si bien las materias incluídas en estos programas estaban justificadas a principios de siglo, no ofrecen hoy día la menor utilidad para la formación del personal científico y técnico altamente cualificado que los progresos realizados desde entonces exigen imperativamente.

Para remediar este estado de cosas se propone la creación de tres tipos de programas: en el primero de ellos (sensiblemente análogo al actual) prevalecería el estudio de la física y las matemáticas, el segundo se concentraría sobre la preparación del estudiante en física nuclear, mientras que el tercero prepararía a los candidatos que deseen orientarse hacia las ciencias biológicas.

La segunda medida, que ha sido objeto de encontradas opiniones, tendría por objeto prohibir que los candidatos a una escuela se presentaran más de dos veces a la oposición de ingreso, si bien, por otra parte, existe un estado de opinión favorable a no limitar el número de veces que un candidato puede optar al ingreso.

El tercer objetivo de la reforma lo constituye la modernización o sustitución de las disciplinas que integran los programas de estudios mediante la eliminación de ciertas asignaturas, la introducción de otras nuevas y el aligeramiento del contenido de los cuestionarios. Se cita a este respecto el informe redactado por la promoción de 1952 de la Politécnica, que, entre otras cosas, dice:

«Parece evidente que una fracción considerable de los alumnos se desinteresan de las actividades de la escuela y no participan en las mismas más que con miras a su clasificación final dentro de la promoción. Los alumnos que salen de la escuela interrumpen repentinamente sus esfuerzos e ingresan en la vida profesional con la impresión de haber perdido el tiempo y la afición por el trabajo inte-

lectual. La vida de la escuela ha constituído para ellos una tremenda decepción.

»La formación científica nos parece incompleta, pues no se nos brinda el aspecto experimental de las ciencias; se nos enseña a razonar, pero no a observar, insuficiencia que consideramos grave para una escuela cuyo objeto es la formación de hombres de acción.

»Un trabajo escolar demasiado absorbente aumenta el desequilibrio que ya se inició durante el período de preparación. Necesitamos más tiempo y más libertad intelectual para restablecer este equilibrio: leer, interesarnos por el movimiento intelectual, político y económico, por el arte y por la música. Por otra parte, los contactos entre alumnos y profesores son insuficientes.

»En términos generales, la escuela nos mantiene dentro del marco clásico que caracteriza el período de preparación debido a la rutina que preside sobre los métodos de trabajo, la falta de contacto con la vida real y la lucha constante por el puesto. Este estado de cosas es sumamente impersonal y demasiado rígido a una edad en que se necesita llegar a un conocimiento de la vida, y no solamente de las ciencias exactas hacia las que orientamos nuestra formación.»

Como señalan otros dos destacados ex politécnicos, M. Louis Armand, actual director de la S.N.C.F. (ferrocarriles franceses) y encargado recientemente por la O.C.E.E. de redactar las bases sobre las que ha de asentar la cooperación de los países europeos en el campo de la energía nuclear, y M. André de Peretti, los estudios de preparación y los cursados después del ingreso en la Politécnica, siegan en flor todo gusto por la investigación y toda curiosidad científica al agotarse los alumnos en la encarnizada lucha por el puesto que, una vez logrado, conservarán hasta la jubilación, hagan lo que hagan.

Los estudiantes, señala M. Armand, no tratan de hacer acopio de unos conocimientos que les sirvan para triunfar en la vida y para su propia satisfacción, sino que estudian con el único fin de adquirir unos derechos a los que el esfuerzo que se les obligó a desplegar les hace, en su opinión, acreedores para el resto de sus días.

En resumen: el estado general de opinión es que, favoreciendo el memorismo, manteniendo vigente un sistema de oposiciones que exigen un esfuerzo tal que cualquier distracción de tipo intelectual se considera susceptible de comprometer el resultado final, y multiplicando los obstáculos en el único camino que conduce a ellas, las Escuelas Especiales cercenan innumerables vocaciones y son, en gran parte, responsables de la actual desarmonía entre las orientaciones de la juventud y las necesidades vitales del país.

b) Las Escuelas Nacionales Superiores de Ingenieros.

Como se mencionó anteriormente, la formación del segundo tipo de ingeniero se puede cursar, o bien en las Escuelas Nacionales Superiores de Ingenieros, o bien en las Escuelas Nacionales de Ingenieros de Artes y Oficios a las que están equiparadas las Facultades Católicas de Lila y Lyon. A continuación se expondrá a vuelapluma la organización y funciones de estos tres tipos de establecimientos, tomando como prototipo las Escuelas Nacionales Superiores de Ingenieros; que guardan una gran analogía con las Escuelas de Ingenieros de Artes y Oficios.

En un principio, la formación de los ingenieros franceses fué de la incumbencia de las grandes Escuelas Exteriores de la universidad. Por razón de la demanda de técnicos superiores por la industria, las universidades crearon estas Escuelas o Institutos que dispensaban una enseñanza sancionada con el diploma de ingeniero. Pero como estos organismos, que debieron su origen a la iniciativa de las universidades o a la de determinadas Facultades de las mismas, se habían desarrollado con independencia unos de otros, las modalidades que informaban el reclutamiento del alumnado, el nivel y la duración de sus estudios y, por consiguiente, el valor de los títulos que concedían, diferían sensiblemente entre sí. Para remediar este estado de cosas y establecer una colaboración íntima entre las enseñanzas universitaria y técnica se promulgó el Decreto de 16 de enero de 1947 en el que se fijaban las condiciones que deberían cumplir estos centros para transformarse en Escuelas Nacionales Superiores de Ingenieros, es decir, en escuelas que reclutaran sus candidatos en el ámbito nacional y concedieran títulos de un valor comparable e incontestable.

Por dicho Decreto se instituyó una Comisión permanente de las Escuelas Nacionales Superiores de Ingenieros que fija las directrices generales de su organización y de su funcionamiento, a la vez que regula su actividad.

La admisión en estas escuelas se realiza mediante una oposición cuyo nivel es sensiblemente el mismo que el que se exige para el certificado de Estudios Superiores preparatorios, M. P. C. (Matemáticas, Física y Química), y que se otorga por las Facultades de Ciencias. Es decir, los candidatos al ingreso en las Escuelas Nacionales Superiores de Ingenieros pueden prepararse para esta oposición (siempre que posean el títu-

lo de Segunda Enseñanza) bien preparando el certificado M. P. C. en una Facultad de Ciencias, bien cursando estudios en las clases de Matemáticas Superiores y Especiales, bien matriculándose en los cursos de preparación que para el ingreso organizan estas Escuelas. La admisión en estas secciones preparatorias se realiza mediante oposición, a la que pueden concurrir los alumnos que poseen el Bachillerato, los procedentes de las clases preparatorias de ingreso de las Escuelas de Ingenieros de Artes y Oficios y aquellos otros candidatos que justifiquen estudios de un nivel sensiblemente análogo. Las Escuelas Nacionales Superiores de Ingenieros comprenden, además, una sección especial donde pueden cursar estudios durante un año los ingenieros diplomados o doctores de las Facultades de Ciencias universitarias para la obtención de determinados títulos de especialización, tales como ingeniero diplomado de petróleo y combustibles, ingeniero diplomado en fermentaciones industriales, ingeniero diplomado en caucho, del alcohol, en técnica de los cuerpos grasos, etc. La carrera, tanto en las Escuelas Nacionales Superiores de Ingenieros como en las de Artes y Oficios, tiene una duración de cuatro años. En 1950-51, se graduaron en las Escuelas Nacionales de Ingenieros, Artes y Oficios y centros análogos un total de 1.350 ingenieros eléctricos, mecánicos, químicos y de la construcción.

c) *Centros de Especialización Técnica.*

En estos centros, como el Instituto Técnico de Normandía, la Escuela de Ingenieros de Marsella y el Conservatorio Nacional de Artes y Oficios, la enseñanza se caracteriza por una mayor acentuación de la especialización técnica, mientras que se reduce a un mínimo (generalmente un año) la formación científica, básica y cultural.

Como la mayoría son centros privados, aunque sujetos a la inspección del Estado, las condiciones de ingreso varían de uno a otro, si bien en líneas generales aquél está condicionado a la posesión del título de bachiller en su rama técnica-matemática y a la aprobación de un examen de ingreso, por lo general más sencillo que el exigido en las Escuelas Nacionales Superiores de Ingenieros y en las de Ingenieros de Artes y Oficios. No obstante, al igual que los diplomados de aquellos centros, los procedentes de estos institutos y escuelas pueden optar a cursar los estudios de especialización en los grandes centros de formación postgraduados, como la Escuela de la Soldadura Autógena, la

Escuela Superior de la Fundición, la Escuela de Calefacción Industrial, el Instituto Francés del Frío Industrial, el Centro de Estudios Superiores de Mecánica, la Escuela Superior de Óptica, la Escuela Superior de Cerámica de Sèvres, el Instituto de Ingeniería Química, el Instituto de Electromecánica, Radiomecánica y Electrometalurgia y la Escuela Nacional Superior del Petróleo y de los Combustibles Líquidos.

Debe hacerse constar que estos centros que ahora se examinan tienden a la formación de técnicos muy especializados en ramas más limitadas de la técnica (fundición, soldadura, plásticos, combustibles, etc.), acentuándose el aspecto práctico de las enseñanzas. En otras palabras: mientras que los centros citados en la segunda categoría forman ingenieros con una sólida formación teórica en las ramas tradicionales de la técnica (construcción, mecánica, electricidad y química), estos últimos se orientan a la preparación de hombres dotados de unos conocimientos mucho más especializados, pero con una base científica bastante menos amplia.

De todos modos, esta diferenciación no es tan estricta como a primera vista parece, pues la historia de cada uno de estos centros y su mayor o menor relación con las universidades, con la industria o con algunas organizaciones profesionales determinan la distinta importancia que en ellos se concede a la formación básica y a la especializada que varía bastante no sólo de unos y otros, sino ya dentro de los departamentos o secciones en que cada uno de ellos está dividido.

En 1950-51, pasaba de 1.000 el número de titulados que salieron de estos centros con el diploma de ingeniero.

d) *Los Institutos de Especialización.*

Fundados por alguna asociación profesional o industrial, o establecidos bajo el patronato de alguna universidad, funcionan en Francia varios centros, de los cuales los principales son: la Escuela Nacional de Ciencias Geográficas, de París; el Instituto de Física del Globo, de la universidad de Estrasburgo; la Escuela de Aplicación de Manufacturas del Estado, de París; la Escuela Nacional Superior de Cerámica, de Sèvres; la Escuela Francesa de Curtido del Instituto de Química de la universidad de Lyon; el Instituto de Cronometría y Relojería de la universidad de Besançon; la Escuela Superior Textil, de Tourcoing; el Instituto Técnico Textil, de Roubaix; la Escuela Superior de Hilado y Tejido, de Mulhouse; la Escuela Superior de la Soldadura Autógena, de París; la Escuela Superior de la Fundición, de París; la Escuela

Superior de la Madera, de París; el Instituto de Óptica Teórica y Aplicada, de París; la Escuela de Cervecería, de Nancy; la Escuela Nacional Superior del Petróleo, de Estrasburgo, y la Escuela de Geología Aplicada y Prospección Minera, de Nancy.

A ellos pueden asistir, previo un examen de ingreso (en el que desempeña un papel importantísimo el expediente del alumno durante sus estudios de Ingeniería), los diplomados en Ingeniería de la inmensa mayoría de los centros arriba citados. Para ahorrar al lector una reiterada repetición y una agotadora enumeración de asignaturas, condiciones de ingreso, etc., nos limitaremos a describir las condiciones que rigen para la Escuela Nacional Superior del Petróleo, de la universidad de Estrasburgo, y para la Escuela Superior de Geología Aplicada y Prospección Minera, de la universidad de Nancy, que por la categoría de sus estudios, internacionalmente reconocidos, y el brillante cuadro de profesores con que cuentan, pueden considerarse como máximos exponentes de este tipo de centros. A ellos también pueden concurrir los licenciados y doctores en determinadas ramas de las ciencias (física, química, geología, etc.).

La Escuela Nacional Superior de Petróleo está dedicada única y exclusivamente a preparar a los técnicos y científicos en las especialidades de geología de los yacimientos petrolíferos, extracción y refino del petróleo.

A los cursos, cuya duración es de un año, pueden presentarse los estudiantes formados en las Facultades de Ciencias que, además de los certificados en Matemáticas, Física y Química, hayan obtenido los de Geología y Mineralogía; los ingenieros de las Escuelas Superiores de Minas de París y St. Etienne, de la Escuela Superior de Metalurgia y de Industria Minera de Nancy, y los graduados de las Escuelas de Ingenieros que posean el certificado universitario en Geología general o hayan cursado los estudios de preparación para su ingreso en el Instituto del Petróleo. La concesión del diploma está condicionado a la aprobación de un examen final que versa sobre diversas pruebas prácticas y teóricas de la especialidad respectiva.

La universidad de Nancy posee, como hemos visto, la Escuela Superior de Geología Aplicada y Prospección Minera, en la que, después de un curso de tres años, los candidatos aprobados reciben el diploma de ingeniero geólogo. Su dependencia de la universidad, en la que (como los institutos mencionados) está integrada, permite que aquellos diplomados que obtengan los certificados superiores en Geología general, Mineralogía y el de Geología aplicada o el de Matemáticas,

Física, Química, puedan ostentar el grado de licenciado en Ciencias.

El examen de ingreso consta de pruebas escritas y orales sobre Matemáticas, Física, Química, Biología, Geología, Geografía y una lengua extranjera, que puede ser el inglés o el alemán.

No obstante, los licenciados en Ciencias que posean los certificados de estudios superiores en Geología aplicada, Geología y Mineralogía pueden ser admitidos sin previo examen. Lo mismo ocurre con los graduados de las Escuelas Nacionales Superiores de Minas de París y St. Etienne, de la Escuela Superior de Metalurgia y de la Industria de Minas de Nancy y de la Escuela Central de Artes y Manufacturas, así como cualquier otro centro nacional o extranjero, el nivel de cuyos estudios se estime por el Consejo de Dirección como equivalente a los de los centros citados. La diversa formación científica de estos candidatos autorizados para ingresar en el tercer año exige que, en ciertos casos, se vean obligados a someterse a un examen de ingreso en aquellas disciplinas que, a juicio de la dirección de la Escuela, no hayan cursado con la suficiente intensidad durante los estudios conducentes a los diplomas en sus respectivas especializaciones.

e) *Las Escuelas Especiales Superiores.*

Estos centros, los de mayor categoría de toda la enseñanza técnica francesa, únicamente admiten sin examen de ingreso a los alumnos procedentes de la Escuela Politécnica o del Instituto Agronómico Superior, los cuales, según el puesto logrado dentro de su promoción, pueden optar por las distintas Escuelas (Puentes y Caminos, Aguas y Bosques, Escuela de Minas, etc.). De una duración de tres años, los estudios que en ellos se cursan son, científicamente, de un nivel superior a los de las demás Escuelas de Ingeniería, si bien en la actualidad se tiende a una profunda reforma de sus programas de estudios, ya que las críticas dirigidas a la Escuela Politécnica les alcanzan también a ellos por adolecer de los mismos defectos que en éstas se acusan. A ello hay que añadir que la preparación en las Escuelas Nacionales de Ingenieros goza de un prestigio que va aumentando de año en año. A ello contribuye decisivamente la flexibilidad de los programas de estudios, al interés con que en estos centros se acogen las innovaciones en el campo de la enseñanza técnica y su contacto con la vida científica universitaria.

Como en las demás Escuelas Especiales, el ingreso está condicionado a un examen que consta de las disciplinas de Matemáticas, Física, Química, Mecánica, Geometría descriptiva, un problema y composición francesa.

En el curso 1950-51 las dos Escuelas Superiores de Minas de París y St. Etienne graduaron 90 ingenieros. Otros 53 recibieron el título de las Escuelas Superior de Minas y Nacional Superior de Geología de Nancy. La Escuela de Caminos y Puentes admitió 33 de los 453 candidatos que se presentaron al ingreso y otorgó 31 títulos de ingeniero de *Ponts et Chaussés*. La Escuela de Telecomunicación y la de Correos, Teléfonos y Telégrafos concedieron, respectivamente, 26 y 20 títulos de ingeniero, mientras que de las cuatro Escuelas Nacionales de Agricultura y de las de Industrias Agrícolas, Aguas y Bosques, Agricultura Tropical y Construcción Rural se graduó un total de 200 alumnos.

Con ello queda expuesto, aunque muy someramente, la organización de la enseñanza técnica superior en la vecina República. Ésta se caracteriza, como se ha podido ver, por una extrema diversidad que, a una preparación de tipos bastante bien definidos de ingenieros (el ingeniero-científico, el eminentemente técnico y el práctico especialista), brinda la posibilidad de alcanzar el título de ingeniero partiendo de los escalones más bajos de la enseñanza, y facilita el acceso a los títulos superiores del Estado del obrero especialista, del capataz y del perito, siempre que éstos reúnan las condiciones indispensables de inteligencia, vocación y laboriosidad.

FERNANDO VARELA COLMEIRO

PRINCIPALES OBRAS CONSULTADAS

1. *Répertoire des Grandes Écoles et des Établissements Français d'Enseignement Technique*. Ministère des Affaires Étrangers, París.
2. J. B. PROBETTA: *Les Institutions Universitaires*. «Presses Universitaires de France», París.
3. *Recueil de Statistiques Scolaires et Profesionelles 1949-1950-1951*. Bureau Universitaire de Statistique et de Documentation Scolaires et Profesionelles. 29, rue d'Ulm, París.
4. *L'Organisation de L'Enseignement en France*. Centre National de Documentation Pedagogique.
5. *Panorama de L'Enseignement Technique*. Ministère de l'Education Nationale. Direction de l'Enseignement Technique, París.

NOTICIAS BREVES

ITALIA Y SU PROBLEMA DEL «MEZZOGIORNO»

PERTENECEN al pasado los tiempos en que Italia figuraba entre los principales países agrarios de Europa. Ya en la época entre las dos guerras se echaron los cimientos de una industrialización firme y progresiva, que, interrumpida durante los años 1939 a 1945 por la segunda guerra mundial, en la que la península de los Apeninos fué escenario de importantes operaciones militares, se reanudó, apenas callaron las armas, con vigor y tenacidad. Pese a la casi total ausencia en el subsuelo italiano de uno de los elementos fundamentales de las industrias básicas, el carbón —compensada, por otra parte, hasta cierto punto por las grandes reservas de gas natural—, lo cierto es que los años de la postguerra han sido testigos de un impresionante proceso de industrialización que, encauzado con indudable éxito por el Estado a través del *Istituto per la Ricostruzione Industriale* y algunos grandes consorcios paraestatales, como el grupo *Finsider*, ha sido impulsado vigorosamente por un elevado número de empresas privadas, con la participación de fuertes capitales extranjeros —sobre todo, norteamericanos e ingleses—, fomentada por una legislación adecuada. Tan considerable importancia ha adquirido Italia como país productor de acero, que forma parte de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero, y su industria química —cuyo principal exponente es el gran consorcio Montecatini— es de las más activas de Europa, con una vasta gama de productos y prometedoras tentativas de progresar en el sector petroquímico sobre la base del gas natural como materia prima. La floreciente situación de la industria italiana se reflejaba en 1951 en estas cifras: 700.133 empresas de todos los tipos daban empleo a 4.166.254 trabajadores, que representaban aproximadamente la décima parte de una población total de 47.138.235 almas.

Hay, sin embargo, un hecho que, a medida que la industrialización del país ha ido avanzando, preocupa a los gobernantes italianos. Es la circunstancia de que el centro de gravedad de esta actividad industrial —fuente de riquezas y resorte de un buen nivel de vida— se halle

concentrado en la parte septentrional de la península, con grandes aglomeraciones urbanas como Milán y Turín, en tanto que el *mezzogiorno*, desprovisto de las premisas naturales para el asentamiento de industrias y con peores rendimientos agrícolas, constituye un radical contraste con la prosperidad del norte de Italia. Predomina en el mediodía la empresa pequeña —muchas veces familiar—, típica de las regiones económicamente poco desarrolladas. El hecho se colige fácilmente si se tiene en cuenta que de las antes mencionadas 700.133 empresas de toda Italia 225.836 corresponde al sur, con un total de sólo 709.788 productores, o sea, un promedio de 3,1 personas por empresa.

Para considerar en sus justos términos el problema de la notoria desigualdad económica entre las regiones septentrionales y meridionales de Italia conviene definir, en primer lugar, el concepto geográfico del *mezzogiorno*. Comprende éste las regiones de los Abruzzos y Molise, Campania, Apulia, Basilicata, Calabria, Sicilia y Cerdeña. Se trata de áreas económicamente atrasadas por razones que deben buscarse en la ausencia de condiciones naturales para la creación de industrias de envergadura, como ya queda apuntado, pero también en un cierto abandono de esas comarcas por parte de los poderes públicos durante siglos y en la idiosincrasia popular meridional, en la que se da menos el tipo del hombre de empresa y de acción, a cambio de una mayor inclinación a emigrar a las tierras más prometedoras del norte en busca de un empleo bien retribuído.

Las estadísticas demográficas [1] demuestran que el «problema del mediodía» de Italia —que lo es esencialmente de bajo nivel de vida, unido a una baja productividad— se complica con un factor esencial: el ritmo de crecimiento de la población, predominantemente campesina, del sur. En efecto, en el curso del último cuarto de siglo, los censos vienen registrando una proporción creciente de la población del Mediodía con respecto a la total de Italia. Así, en 1931, la población del Mediodía representaba el 35,29 por 100 de la de toda Italia, frente al 37,43 en 1951. Esta tendencia es más acusada de lo que parece deducirse de las cifras mencionadas, toda vez que, como ya queda apuntado, hay un considerable movimiento migratorio en sentido sur-norte. Más elocuente resulta a este respecto la confrontación de los índices de natalidad y crecimiento vegetativo. Aquél era, en el bienio de 1950-52, de 24,3 por mil para el mediodía de Italia, frente a 14,9 por mil para el norte. El crecimiento vegetativo de la población era,

---

[1] Nos servimos de datos publicados por la *Associazione per lo sviluppo dell' industria nel Mezzogiorno* en el folleto titulado *Statistiche sul Mezzogiorno d'Italia 1861-1953*. Roma, julio 1954.

para el mismo período, 14,5 por mil y 4,8 por mil, respectivamente. Esta notable diferencia entre el norte y el sur, por lo que hace al aumento natural de la población, no es compensada sensiblemente por la más elevada mortalidad infantil en las regiones meridionales (80,0 por cada mil nacidos vivos, frente a 51,1 en el norte). En cambio, el índice de mortalidad general ha ido disminuyendo constantemente en el Mediodía en el curso de los últimos cuarenta años y fué, en 1950-52, inferior al de la parte septentrional de Italia (8,8 y 19,1 por mil, respectivamente).

El problema del *mezzogiorno* se plantea, pues, en primer lugar, como un problema de absorción de mano de obra —hoy por hoy no cualificada— procedente de los medios rurales, bien por la misma agricultura, principal y tradicional fuente de riqueza de esas regiones, o bien por la creación de nuevas industrias y ampliación y renovación de las existentes.

La Comisión de Ministros para el Mediodía ha tomado a este respecto una decisión de carácter programático y de principio. De los 1,28 billones de liras destinadas a elevar el nivel de vida y ocupación del mediodía de Italia mediante la ejecución de un plan duodecenal, acordó en un principio aplicar el 71 por 100 al fomento, expansión y modernización de la agricultura, el 26,9 por 100 a la industrialización y el 2,1 por 100 restante a fomentar el turismo. Es, pues, evidente que los planificadores huyeron de una industrialización a ultranza como medio para quemar etapas en el camino de la recuperación y rehabilitación económicas de las áreas meridionales del país, persuadidos de que la elevación de los rendimientos agrícolas es prenotando necesario para la industrialización y perfectamente compatible con ésta. La suma antes citada de 1,28 billones de liras procede de la «Caja para el Mediodía», creada por De Gasperi en 1951, después de un viaje por Calabria del entonces primer ministro italiano. Los planes para la distribución de este cuantioso fondo, constituído con recursos procedentes de los presupuestos generales del Estado, forman parte de un programa más amplio de rehabilitación económica e industrial de Italia : el llamado «Plan Vanoni», obra del ministro de este nombre.

No deja de ser interesante a este respecto que la decisión de conceder, en un principio, prioridad a la agricultura sobre la industria fué precedida y seguida de acalorados debates, no sólo entre economistas y políticos italianos, sino incluso en publicaciones y tribunas públicas de otros países, con lo que la cuestión del *mezzogiorno* terminó rebasando ampliamente el ámbito nacional italiano. En efecto, el estudio más exhaustivo y completo del problema económico y social de las comarcas meridionales de Italia es obra del profesor Friedrich Vöch-

ting, catedrático de Economía de la universidad de Basilea [2]. El libro de este autor y las razones de un economista italiano, Rossi-Doria [3], contribuyeron decisivamente a que los planificadores se inclinasen hacia un programa de industrialización paulatina y moderada, acompañado de una intensa acción de revalorización agrícola. Esta última ha dado hasta aquí frutos muy considerables y se ha llevado a cabo entreverada con una reforma agraria, concebida y ejecutada desde el poder por el catolicismo social italiano, reforma sobre la que se ha informado ya en estas páginas (cfr. ARBOR, núm. 115-116, págs. 530 y sigs.).

El éxito rotundo alcanzado por la rehabilitación del agro meridional indujo, ya a fines de 1953, a un representante del Gobierno, el ministro Campilli, a declarar en Nápoles que, cumplida la primera etapa, el desequilibrio económico entre el norte y el sur «se podía remediar solamente mediante la consecución de una economía industrial, puesto que en países superpoblados son las actividades industriales las que todavía ofrecen amplias posibilidades de ocupación y vida». Esta declaración del ministro comisionado para el proyecto del sur marca la iniciación de la fase actual, caracterizada por la creciente importancia concedida a la industrialización. Ya por aquella fecha, el consumo de muchos artículos (no vitales) había aumentado con respecto al año 1950 a un ritmo más acelerado que en el norte del país, síntoma seguro de un nivel de vida creciente. He aquí algunas cifras (entre paréntesis se consignan las correspondientes al Centro-Norte):

Tabaco	22,6 %	(15,4 %)	Automóviles de turismo.	68,3 %	(52,6 %)
Teléfonos	59,9 %	(50,8 %)	Camiones	37,3 %	(31,9 %)
Radiorreceptores	68,4 %	(49,2 %)	Motocicletas	57,4 %	(42,4 %)
Energía eléctrica..... ...	42,5 %	(34,7 %)	Carnes...	22,6 %	(15,4 %)

En algunos aspectos, la iniciación de importantes obras en el sur, que absorbieron a unos cien mil trabajadores de la región, hasta entonces en paro forzoso, con inversión de 38.500 millones de liras en concepto de salarios, dieron lugar a un incremento espectacular de ciertos consumos. Así, en 1954, el consumo de leche había aumentado un 243 por 100 con relación al año 1951; el de azúcar, en 128 por 100, y los gastos para artículos de vestir, en 216 por 100. Posiblemente sean éstas, hoy por hoy, las cifras más convincentes de la industrialización del *mezzogiorno*, que —a golpes de excavadora y martillo— parece sacudir un letargo secular.

---

[2] *Die italienische Südfrage. Entstehung und Probleme eines wirtschaftlichen Notstandgebietes.* Berlín, 1951 (Dunkler & Humblot): 670 págs.

[3] Cfr., de este autor, *La struttura e i problemi fondamentali dell' agricoltura meridionale.* Roma, 1951.

La iniciativa estatal ha tenido un eco favorable en la esfera de la industria privada. Estimuladas por una serie de exenciones tributarias y ventajas fiscales, muchas empresas industriales del norte de Italia han financiado con largueza la creación de filiales y dependencias en las regiones meridionales. Los ramos que más activos se han mostrado en este aspecto son los de electricidad, textiles, construcción de vehículos de tracción mecánica, materiales de construcción, vidrio, maquinaria, conservas vegetales y de pescado, refino de aceites vegetales y otros.

Uno de los propósitos más ambiciosos de los proyectos relativos al Mediodía es evitar la emigración de grandes contingentes de mano de obra italiana, que hasta hace poco venía siendo la única solución al grave problema del exceso de población de las regiones del *mezzogiorno*. Algunos de los países, sobre todo de Europa, que tradicionalmente admitían esta mano de obra italiana, han opuesto últimamente obstáculos a la inmigración de trabajadores extranjeros. En semejante situación, la creación de industrias en las regiones poco desarrolladas se impone como única solución viable. Los resultados conseguidos hasta ahora en Italia parecen indicar que el camino emprendido es acertado y permiten abrigar fundadas esperanzas en el porvenir.

LAS EXCAVACIONES DE KHIRBET-QUMRAN

DESDE que, en 1947, fueron descubiertos en varias cuevas próximas al Mar Muerto numerosos manuscritos con textos bíblicos [1], hallazgo al que desde el primer momento fué atribuída excepcional importancia, por tratarse, según se suponía, de las copias más antiguas conocidas de ciertos fragmentos de la Sagrada Escritura, la investigación arqueológica y paleográfica —tanto en el Oriente Medio como en Estados Unidos, adonde fueron a parar algunos de los textos en cuestión— ha realizado un estudio exhaustivo de los problemas históricos e interpretativos planteados por los famosos escritos. Entre las interrogantes suscitadas por el hallazgo —que, por lo demás, confirmaba la extraordinaria fidelidad de los masoretas en su labor de guardadores de la tradición bíblica— figura en primer lugar la de los posibles autores de los manuscritos, que ocultaron su obra en escondrijos que tardaron casi veinte siglos en ser descubiertos.

La exploración sistemática de las inmediaciones de la cueva en que

[1] Cfr. ARBOR, núms. 43-44, págs. 517 y sigs.; 69-70, pág. 107, y 75, pág. 412.

fueron hallados los primeros rollos de papiro en un terreno escarpado y rico en abrigos naturales, condujo al descubrimiento de las ruinas de Khirbet-Qumran, por las que se interesaron la Escuela de Arqueología de Jerusalén y la Dirección de Antigüedades de Jordania. En 1951 se iniciaron en Khirbet-Qumran los trabajos de excavación bajo la dirección del dominico francés P. Roland de Vaux, trabajos que, además de llevar al hallazgo de varios manuscritos más [2], permitieron poner al descubierto los restos de un importante edificio cuyas características, así como los objetos hallados en su interior (monedas, escudillas y asientos), arrojan alguna luz sobre los autores de los manuscritos. El P. De Vaux había informado repetidamente a la Academia de Inscripciones y Bellas Letras de París sobre el curso de los trabajos. Terminados éstos, hizo a fines de septiembre ante la misma docta institución un resumen de los resultados obtenidos y de las conclusiones que éstos permiten formular, a su juicio [3].

Los enseres de barro cocido y las monedas halladas en el interior de las ruinas excavadas hacen probable la hipótesis de que se trata de una edificación de fines del siglo II antes de Jesucristo. Se han puesto al descubierto los restos de una sala de reunión, especie de refectorio, en la que se hallaron varios centenares de escudillas y asientos. Además, se pudieron identificar un horno de pan, varios molinos y graneros, así como un taller de alfarería. En las inmediaciones de este recinto, las excavaciones han revelado la existencia de una gran necrópolis con más de mil enterramientos. Parece indudable que se trata del establecimiento central de una comunidad religiosa cuyos miembros habitaban en las cuevas y chozas vecinas y acudían a aquél para orar, trabajar y celebrar sus ritos en común.

Las dificultades suben de punto al pretender determinar cuál fué la comunidad establecida en el siglo I antes de nuestra Era en aquellos parajes. El examen de los textos de los manuscritos hallados en 1947, así como cierto pasaje de Plinio el Viejo, inducen al P. De Vaux a afirmar que las ruinas de Khirbet-Qumran corresponden al establecimiento principal de los esenios en el siglo I antes de Jesucristo. Los esenios eran una secta judaica que practicaba la comunidad de vida y bienes. Abonan esta tesis ciertos detalles de la construcción, tales

---

[2] Cfr. la relación de éstos en ARBOR, núm. 83, págs., 295 y sigs.

[3] La presente información resume la exposición de conjunto hecha por el P. De Vaux ante la *Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*. Esta comunicación viene a confirmar en sus puntos esenciales anteriores trabajos del autor sobre este tema de los «manuscritos del Mar Muerto», de interés realmente excepcional. Una información bibliográfica más detallada sobre estos escritos anteriores puede verse en ARBOR, núms. 91-92, pág. 425. El P. De Vaux es el director de la *École biblique et archéologique* de Jerusalén.

como el buen número de aljibes encontrados, pues las abluciones eran de gran importancia en los ritos esenios; las vasijas con huesos de animales, halladas en el suelo, así como los relieves que representan las comidas rituales tomadas en común. Supone el P. De Vaux que los esenios abandonaron el recinto en medio de las turbulencias de la primera guerra judaica (60-70 de la Era cristiana), y que los romanos convirtieron el destruído monasterio en puesto militar, hipótesis que explicaría satisfactoriamente ciertas modificaciones introducidas en época posterior en la planta originaria del recinto.

La comunicación del P. De Vaux es, sobre todo, importante porque permite acotar el intervalo de tiempo durante el cual los famosos manuscritos hubieron de ser copiados o compuestos. De ser cierta la tesis esbozada, ninguno de éstos podría ser posterior al año 68 de nuestra Era, fecha en que es casi seguro que el monasterio esenio fué destruído. Por lo demás, y según palabras del director de las excavaciones realizadas, éstas restituyen «el ambiente concreto en que los manuscritos del Mar Muerto fueron leídos, copiados o compuestos».

La tesis del P. De Vaux, con estar sólidamente fundamentada, no es compartida por todos los científicos que han estudiado los manuscritos y las ruinas de Khirbet-Qumran. Algunos autores, como, por ejemplo, M. Dhorne, suponen que aquéllos no son los restos de una comunidad de esenios, sino simplemente los de un taller de copistas, opinión que, de ser cierta, tendría mayor alcance del que a primera vista pudiera suponerse, pues en tal caso ya no cabría atribuir a los textos hallados la significación de ser los más representativos de la doctrina esenia.

EL CASO FORESTIER

HACE un año aparecía en esta misma Revista un documentado estudio de W. Muster, «Sobre lírica contemporánea alemana», en el que el autor, fiel cronista de la realidad, daba al público español una sucinta noticia de la vida y obra del poeta George Forestier, indiscutible revelación de la lírica alemana de la postguerra.

Forestier apareció a la luz pública en septiembre de 1952, cuando, siguiendo el ofrecimiento de cierto doctor Leucht, de Aschaffenburg, la editorial Eugen Diederichs, de Düsseldorf, publicó un breve volumen de poesías titulado *Ich schreibe mein Herz in den Staub der Strasse* (*Escribo mi corazón en el polvo de la calle*) que, reimpreso una y otra vez, había alcanzado en marzo del año actual la tirada —fabulosa

para una obra lírica moderna— de 18.000 ejemplares. La historia azarosa de Forestier, tal como la delineaba Leucht en su primera carta a los editores, se resume así: nacido en 1921 en Roufach (Alsacia), de padre francés y de madre alemana, estudió en Estrasburgo y París y tomó parte, como voluntario de la S. S., en la campaña del Este. Tachado de nazi, se ocultó, bajo nombre supuesto, en Marsella. Allí debió de alistarse en la Legión Extranjera, para sucumbir, en noviembre de 1951, en la guerra de Indochina. Las poesías remitidas por Leucht a la editorial, según éste, le habían sido enviadas por el autor, amigo suyo, en el curso de varios años, y estaban escritas en alemán. El éxito de la edición, incluso para un público aficionado a la lectura como el alemán, fué extraordinario. Siete impresiones de un libro poético no pueden atribuirse simplemente a mero capricho de un público desorientado, pues los críticos literarios de todas las revistas y diarios alemanes, salvo contadas excepciones, saludaron la aparición del libro con abiertos elogios. Alguno, como Karl Schwedhelm, en la «Deutsche Rundschau», llegó incluso a imaginar minuciosamente el ambiente legionario de las guarniciones marroquíes y las dificultades materiales que Forestier había tenido que superar —enjambres de moscas y todo— para plasmar en el papel su creación poética.

Todavía más «circunstancias fortuitas» hicieron llegar a manos de Leucht partes inéditas de la obra del poeta y dieron lugar a que en febrero de 1954 publicase la misma editorial un nuevo volumen de Forestier, *Stark wie der Tod ist die Nach ist die Liebe* (*Fuerte como la muerte es la noche, es el amor*), que prometía convertirse en otro éxito editorial. La crítica, algo más reservada que con el primer libro, hizo notar que la dependencia poética de Gottfried Benn, apuntada al publicarse el primer libro y negada por el mismo Benn, era insostenible, y que, en cambio, era evidente la de García Lorca.

Parece, sin embargo, que la obra póstuma de Forestier era mayor de lo que se había pensado al principio. En el verano de 1954 una editorial desconocida, la Georg Büchner Verlag, de Darmstadt, dió a la luz un tomo de cartas, fragmentos de diario y versos del infortunado legionario, escritos, al parecer, entre 1940 y 1943. El epistolario contenía datos y manifestaciones que difícilmente eran imaginables en cartas enviadas por el correo de campaña y algunas incongruencias que no podrán conciliarse con la realidad histórica, pero el interés del público entusiasta por los azares de su poeta no decreció. Los contornos difusos que la imagen de Forestier tenía a raíz de la publicación de su primer libro habrán alcanzado ya una precisión y una coherencia comparable a la de un escritor vivo. Para completarla apareció la fotografía de un busto de Forestier, en el que la figura del poeta —cara

alargada, frente despejada, gesto decidido— cuadraba muy bien con la idea formada por sus lectores.

De repente, en junio de este año, la editorial Diederichs, en una circular dirigida a varios libreros, hizo estallar la bomba : el autor de los tres libros de Forestier vivía. En una segunda circular, sin fecha, la misma editorial declinaba toda responsabilidad por el fraude perpetrado, haciéndolo recaer sobre Leucht, que, como editor de las poesías, se había hecho responsable, y afirmaba que el texto de Leucht —datos biográficos de Forestier, etc.— no había tenido especial importancia en la difusión de los libros. Poco a poco se ha ido conociendo después la verdadera historia, que tiene, justo es decirlo, bastantes puntos de contacto con la leyenda inventada. Autor de poesías, cartas y leyenda era el director de la producción de la casa Diederichs, doctor Karl Emerich Krämer, nacido en 1918 en Düsseldorf, estudiante de Germanística en Bonn y Francfort, capitán del Ejército alemán y activo colaborador de la *Hitler-Jugend,* prisionero de los aliados y autor de algunas obras menores de poesía que no le dieron fama alguna. Empleado desde 1950 en la casa Diederichs, vió cómo el intento «de sacudir al público alemán de su letargo frente a la lírica actual» fracasaba rotundamente. Fué entonces cuando vió su oportunidad. Espigando entre una serie de poesías de guerra inéditas y enfrentado con la traducción alemana de García Lorca, decidió acometer una reelaboración de las propias. En su calidad de empleado de la casa Diederichs, alega, no podía buenamente presentar obras propias, por lo que acudió a su viejo amigo el doctor Leucht para que actuara como intermediario. Y aquí surgió Forestier, que no es más que la traducción francesa del nombre de un compañero de cautiverio alsaciano llamado Förster, miembro de la S. S., que desapareció luego en Indochina luchando en las filas de la Legión Extranjera. Para el busto de Forestier no fué preciso ir tan lejos : Krämer, simplemente, desempolvó una escultura mal cocida e inacabada que le hicieron en 1939 y que presentaba una deformación suficiente para hacer difícil la identificación con el modelo y que, como se probó después, cumplió perfectamente su misión de representar al legendario alsaciano.

Una cosa es cierta, y es que algunos de los versos de Krämer, independientemente de la aureola creada en torno a Forestier, tienen indudable mérito. Tampoco debe menospreciarse el papel que este sensacional fraude poético ha tenido en la recuperación y fortalecimiento del sentimiento lírico alemán. Después de todo, no es la primera vez que un escritor acude a ardides semejantes para despertar el interés por su obra. Lo que ha hecho Krämer ahora no es más que lo que hizo Macpherson en el siglo XVIII.

ENCUESTA SOBRE EL «STUDIUM GENERALE»

RESULTA interesante, a la mano de los datos obtenidos en una amplia encuesta, conocer cuál sea la actitud y manera de pensar de la gran masa estudiantil universitaria frente a la implantación en las universidades de unos estudios de carácter general que, yendo más allá de lo estrictamente específico de la especialidad, suplan, en lo que se pueda, las deficiencias de una formación unilateral.

No se olvide que como resultado de una apremiante necesidad de superar la crisis actual de la universidad, máxime después de una contienda devastadora de los valores del espíritu, no siempre tuvieron en cuenta los teorizantes de los problemas académicos la situación real de la juventud estudiosa.

La encuesta llevada a cabo por el profesor W. J. Revers, de la universidad de Wurzburgo, entre otras muchas sorpresas que nos depara es posible que la más notable sea la de que un porcentaje muy elevado —en contra de la opinión generalmente admitida— está interesado por las actividades de un *Studium Generale*.

El resultado de esta encuesta, tal como ha sido publicado en la revista alemana «Studium Generale» (Jg. 8, Heft 7, agosto de 1955), merece tenerse en consideración. El cuestionario presentado contenía cuatro grupos de preguntas que pueden reducirse a las siguientes cuestiones: actitud frente al *Studium Generale*; relaciones entre profesorado y alumnado; intereses políticos del universitario; problemas de alojamiento.

Como nota curiosa hay que señalar que un 63 por 100 de los estudiantes que han contestado a las preguntas formuladas por el cuestionario entienden por *Studium Generale* toda una serie de actos académicos que persiguen como finalidad específica la de dar una formación general.

La mayoría opina que ello debe llevarse a cabo mediante clases complementarias de materias ajenas a las del alumno. No falta tampoco una minoría, un 5 por 100, que cree que el *Studium Generale* es simplemente la ampliación de los estudios de la especialidad. El resto quiere ver en él una posibilidad de discusión viva y constante de los problemas de palpitante actualidad en el mundo, que, indiscutiblemente, requieren una respuesta del universitario de hoy.

La necesidad y conveniencia del *Studium Generale* es afirmada por un 73 por 100, aunque un 25 por 100 cree que los métodos empleados en su aplicación no permiten esperar los frutos apetecidos.

De las respuestas se deduce claramente que el tema que más apasiona al estudiante de nuestros días es el de las relaciones personales con sus maestros. Nadie pone en duda su importancia y significación. Un tercio del total de estudiantes interrogados admite que tales relaciones existen en muchos casos, sobre todo entre los estudiantes de Teología, con un 50 por 100; los de Filosofía, con un 45 por 100; los de Ciencias Naturales, con un 40 por 100. La situación varía considerablemente tratándose de los de Derecho, que no alcanzan un porcentaje del 20 por 100, lo mismo que en Medicina.

Aquí se apunta, en general, como solución posible la de organizar con frecuencia actos y veladas académicas colectivas en las que la participación de los componentes del claustro permitiera entrar en contacto directo y dar paso así a un diálogo abierto y franco entre maestros y escolares. Intentos ha habido ya en este sentido con resultados satisfactorios. Esta necesidad es sentida con mayor viveza en los grandes núcleos universitarios, en donde el alumno se pierde en el anonimato de unas aulas repletas de gente.

La cuestión referente a la postura política del universitario presenta modalidades muy diversas. No faltan quienes sostienen con ardor que la juventud debe permanecer atenta al desarrollo político de su país. El profesor Revers recuerda a este respecto que en las Jornadas de Weilburg defendieron esta opinión los participantes norteamericanos.

En la encuesta, en cambio, se puede advertir que las opiniones son muy diferentes, condicionadas al sexo y a las profesiones. Así, un 50 por 100 del elemento masculino responde afirmativamente, inclinándose por la política en la universidad; una pequeña minoría, 7 por 100, pone condiciones a este interés político del universitario; el resto se muestra en contra.

El sexo femenino, en su mayoría, está de espaldas a toda maniobra política. Más de un 60 por 100 se opone a ello, y un 13 por 100 adopta una actitud vacilante, siempre condicionada a ciertos requisitos.

Aunque el problema del alojamiento del estudiante parezca no tener su vinculación directa con el tema del *Studium Generale*, no es así. En el apartado 4.º del cuestionario nos encontramos con preguntas como éstas: ¿Cómo prefiere vivir? ¿Privadamente, con amigos o sin ellos? ¿En residencias de vida colectiva o sin ella?

Bien conocido es el apego que el hombre nórdico tiene a la vida de soledad. Esta idea encuentra corroboración suficiente en esta encuesta. Nada menos que un 67 por 100 prefiere vivir privadamente, incluso sin amigos que compartan su habitación. Tan sólo un 8 por 100 desea vivir en residencias de vida común.

Las razones que se dan para justificar la preferencia por la vida

privada se fundan, en general, en que se quiere tener un máximo de independencia, mayor libertad y posibilidades de dedicación al estudio y, en algunos casos, por sentimientos puramente «individualistas».

Este deseo individualista es frecuente en las respuestas. Acertadamente, E. Spranger ha caracterizado como rasgo típico de la juventud actual la tendencia cada vez mayor hacia el individualismo.

Naturalmente, la idea de los colegios mayores y residencias universitarias, en la línea de una tradición gloriosa como la española, corresponde plenamente a las exigencias de un *Studium Generale*.

DEL MUNDO INTELECTUAL

En octubre de este año, por disposición especial de S. S. Pío XII, el **Archivo secreto del Vaticano ha quedado abierto a los investigadores y estudiosos** del mundo entero. Se trata de una rica colección de documentos únicos por su interés histórico, valor documental y, en muchos casos, hasta material, pues figuran en ella 78 documentos provistos de magníficos sellos de oro macizo, cuyo peso oscila entre 450 y 680 gramos. Entre los escritos más importantes y valiosos se cuentan la instancia en que Enrique VIII de Inglaterra solicita de la Santa Sede el divorcio de su esposa legítima Catalina, hija de los Reyes Católicos; un documento expedido a mediados del siglo XV, con ocasión del Concilio de Florencia, relativo a la reincorporación de la Iglesia griega al seno de la Iglesia apostólica romana, y el concordato entre la Santa Sede y Napoleón I.

* * *

En las proximidades de Münstereifel (Alemania) se han iniciado los trabajos para la construcción de un potente **radiotelescopio**, que será el mayor de Europa y el segundo del mundo. La instalación constará de una torre metálica, de 35 metros de altura, sobre la cual se montará un espejo parabólico giratorio, de 25 metros de diámetro, cuyo peso es de 20 toneladas. El coste del radiotelescopio se eleva a dos millones de marcos, que han sido aportados por el Estado de Nordrhein-Westfalia, uno de los económicamente más prósperos de la República federal alemana por ser el más densamente industrializado. Se calcula que la instalación estará terminada en la primavera de 1956. Los planes han sido elaborados por el profesor Becker, director del observatorio astronómico de la universidad de Bonn.

* * *

Por segunda vez ha sido convocado en Zurich, para 1956, el **Premio Europeo de Literatura**, dotado con diez mil francos suizos y

patrocinado por los gremios de librería y los *clubs* literarios europeos. El jurado calificador estará integrado por los escritores Frank Thiess, Ignazio Silone, Jean Giono, Stephen Spender, H. Dressler y Denis de Rougemont. La obra premiada será cedida en Alemania, Austria, Francia, Holanda y Suiza a las asociaciones editoriales, para su publicación, y aparecerá, traducida, en conocidas casas editoras europeas y de ultramar. Podrán concurrir a este certamen autores de cualquier lengua y nacionalidad, presentando el manuscrito inédito (de 200 a 400 páginas mecanografiadas) de una novela o biografía de elevado nivel literario.

El Premio Europeo de Literatura fué otorgado por primera vez, en 1954, a Werner Warsinsky por su novela *Kimmerische Fahrt* (Viaje a los cimerios).

* * *

El 16 de septiembre ha entrado en vigor la **Convención universal sobre los Derechos de Autor**, cuyo texto fué aprobado y suscrito por cuarenta países en 1952, en una conferencia internacional convocada por la U.N.E.S.C.O. en Ginebra. Los trabajos preliminares se remontan al año 1947. La Convención ha entrado en vigor, conforme a su artículo 9.º, al ser ratificada por quince Estados, que son: Alemania, Andorra, Cambodya, Chile, Costa Rica, España, Estados Unidos, Filipinas, Haití, Israel, Laos, Luxemburgo, Mónaco, Pakistán y la Santa Sede. Se espera que Francia, Italia, Liberia, Méjico y Suiza se adhieran en breve. El principal compromiso que asumen los Estados firmantes de la Convención, es el de otorgar a los autores y artistas extranjeros la misma protección que a sus nacionales. Para hacer honor a esta obligación, muchos países tendrán que revisar su propia legislación para adaptarla al nuevo sistema. De esta manera quedan refundidos en un solo acuerdo internacional los dos sistemas de protección interestatal de la propiedad intelectual vigentes hasta aquí: el de Berna, del año 1886 (modificado repetidamente), y el convenio panamericano de Washington.

* * *

Ingenieros soviéticos estudian actualmente la **posibilidad de cerrar el estrecho de Bering,** que separa Siberia de Alaska, mediante un dique o muro de presa, y recurriendo a un gigantesco sistema de bombas accionado por energía nuclear, hacer pasar agua procedente del Pacífico al Océano Artico. El estrecho de Bering tiene, entre sus

dos puntos más próximos, una anchura de 58 kilómetros. La finalidad de este proyecto es la de producir una corriente del golfo artificial —puesto que el Pacífico tiene una temperatura superior a la del mar Artico— y suavizar de este modo notablemente el áspero clima de la zona ártica y de los continentes adyacentes. Según cálculos del doctor Alexander Markin, de la Academia de Ciencias de la U.R.S.S., no sólo Asia y Norteamérica, sino también algunas regiones de Europa, se verían de esta manera libres de las invasiones de masas de aire polar, al quedar eliminada la zona siberiana de altas presiones con sus enormes reservas de aire frío.

* * *

Según anuncia el director del museo de la universidad de Notre Dame (Chicago), doctor Maurice Goldblatt, se ha identificado como **obra hasta ahora desconocida de Leonardo de Vinci** el cuadro *La Virgen con el niño,* que hace dos años adquirió a un anticuario de Nueva York, por 450 dólares, un arquitecto de Chicago. Se ha tasado el cuadro en un millón de dólares. La autenticidad del cuadro está corroborada por cuatro peritos europeos de solvencia.

* * *

Con ocasión del **MML aniversario de la muerte de Pitágoras,** sabios y filósofos del mundo entero se congregaron en Atenas para rendir homenaje al «padre de las matemáticas». Entre los actos conmemorativos celebrados con este motivo, figuró también una visita a la isla de Samos, donde nació Pitágoras. Uno de los puertos de la isla recibió el nombre del gran sabio de la antigüedad.

* * *

La *Ford Motor Company,* de Estados Unidos, ha constituído un fondo de un millón de dólares, con cargo al cual se otorgará anualmente un **premio de setenta y cinco mil dólares** al investigador o grupo de investigadores que hayan realizado la contribución más importante en el campo de los **usos pacíficos de la energía nuclear.** El premio será discernido por un jurado internacional que elegirá a los candidatos entre los investigadores, ingenieros e inventores de todo el mundo, sin distingos de nacionalidad ni de ideas políticas. Cuando, por falta de personalidades suficientemente cualificadas, el premio hubiera de

declararse desierto, la cantidad con que está dotado se aplicará a becas de ampliación de estudios en el campo de la energía atómica.

La creación de este premio por la casa Ford representa la primera reacción de una empresa privada ante el llamamiento dirigido por el presidente Eisenhower a los hombres de negocios del mundo para que «estimulen la investigación de nuevos procedimientos de aprovechamiento de la ciencia nuclear en beneficio de la humanidad, y no para su aniquilamiento».

* * *

Treinta y ocho candidatos fueron propuestos a la Academia sueca para la concesión del **Premio Nobel de Literatura,** que, como es sabido, fué otorgado y será entregado con la solemnidad tradicional el día 10 de diciembre al novelista islandés Halldor Kiljan Laxness. También la Unión Soviética presentó este año a varios aspirantes al codiciado galardón. Entre éstos figura, en primer lugar, Mikhail Syolojow, autor del ciclo de novelas titulado *Tranquilo fluye el Don*. También fueron propuestos por los rusos los escritores, ya consagrados y veteranos, Boris Pasternak y Leonid Leonow.

* * *

El **LVII Congreso de Cirugía**, celebrado a principios de otoño en la Facultad de Medicina de París, deja ver en sus conclusiones la confianza de los congresistas en la **curación de diversos tipos de cáncer,** si el diagnóstico se hace a tiempo. Hubo unanimidad sobre el tratamiento de los traumatismos cancerosos cerrados, en el sentido de que debe intervenirse lo menos posible, salvo cuando el estado general del enfermo no deja esperanzas de que la fractura se cure sola.

* * *

Ante la Academia de Inscripciones y Bellas Letras de París, el profesor Pinès, de la universidad de Jerusalén, ha dado cuenta del importante hallazgo hecho por él en las obras de un autor árabe del siglo X. Se trata de un extenso fragmento que este autor afirma haber traducido al árabe, atribuyéndolo a **Aristóteles.** Ahora bien, hasta la fecha no se conocía ningún texto del Estagirita que correspondiese a la traducción árabe descubierta por el profesor Pinès, ni tampoco tratado alguno cuyo título coincidiese con el citado por el tra-

ductor. El texto trata de los diferentes grados de la virtud y, especialmente, de su grado supremo, en que el hombre alcanza la última etapa de la desvinculación espiritual. Las ideas expuestas en el fragmento corresponden perfectamente a la filosofía aristotélica, por lo que el profesor Pinès admite que se trata de una obra auténtica, ignorada hasta hoy.

* * *

Arthur Miller, el famoso dramaturgo norteamericano que escribió *Muerte de un viajante,* ha estrenado recientemente en Nueva York dos tragedias, que se representan en la misma sesión y llevan por título *A View from the Bridge* y *A Memory of two Mondays.* En ambas, Miller trata de demostrar su tesis de que la vida del hombre corriente puede ser un tema de tragedia tan excelente como la vida de los reyes.

* * *

En el Museo Alemán de Munich —uno de los más importantes museos del mundo, dedicado a las ciencias naturales y la técnica— han sido inauguradas diez nuevas salas, con un total de mil metros cuadrados, consagradas a la **evolución histórica de la química**. Las salas están agrupadas en tres grandes secciones : historia de la química (alquimia, época del racionalismo, siglo XIX, época actual), ensayos y demostraciones en el campo de la química científica y aplicaciones de la química en la vida cotidiana, ilustradas con ejemplos de la esfera de los plásticos y fibras artificiales. La nueva sección cuenta con aparatos modernísimos donados por la industria alemana, que en gran parte pueden ser manejados por los visitantes del museo : tales las cámaras de niebla, contadores «Geiger» y un «aparato Laue». Entre los innumerables objetos, instrumentos e instalaciones expuestos al público, ocupan un lugar especial los aparatos originales con que Otto Hahn descubrió la desintegración del átomo de uranio.

* * *

La Junta de Educación del municipio de Croydon, al sur de Londres, se propone organizar un curso para técnicos sobre la **utilización de isótopos radiactivos,** que tendrá dos grados : uno sobre la teoría y la técnica de su uso, y otro sobre sus peligros y la manera de evitarlos. A los cursos regulares de cuatro semanas, que tienen lugar

en el Centro de Investigación nuclear de Harwell, sólo son admitidos estudiantes y universitarios graduados.

* * *

Según la Memoria anual que publica el *Arts Council* de Gran Bretaña, que tiene a su cargo el **fomento y protección de teatros,** este país está entre los que dedican menos fondos a estas actividades. Concretamente, la nación les dedica sólo cuatro peniques por habitante y año (tres concedidos por el Parlamento y uno por los Municipios). El teatro más protegido en el ejercicio 1954-55 ha sido el *Covent-Garden,* que recibió cerca de 30 millones de pesetas.

* * *

En octubre del año actual, la **casa editorial Vittorio Klostermann,** de Francfort, una de las principales empresas editoras de Alemania, ha cumplido veinticinco años desde su fundación. Entre otras muchas publicaciones, ha editado las obras de pensadores y escritores alemanes tan conocidos como Martin Heidegger, Ernst y Friedrich Georg Jünger, Wilhelm Gerloff y Max Kommerell.

* * *

El 9 de octubre pasado falleció en la capital austríaca el **cardenal Innitzer,** arzobispo de Viena, a los ochenta años de edad. Estaba al frente de la archidiócesis desde 1932, año en que sucedió al cardenal Piffl. El difunto prelado se había distinguido especialmente por su labor consiliatoria a raíz de la anexión de Austria al Tercer Reich y después por la firmeza con que supo defender el catolicismo de los ataques nacionalsocialistas. Antes de su accesión a la sede arzobispal se había distinguido principalmente por sus estudios arqueológicos.

* * *

El Ejército norteamericano ha revelado al público que sus ingenieros han concebido y realizado **dos instrumentos sensacionales:** un cerebro electrónico que, colocado en la proa del avión de caza, dirige automáticamente a éste sobre el avión enemigo y abre el fuego de ametralladoras y cañones sin intervención del piloto, y una emisora de «radio» del tamaño de un reloj de pulsera, que funciona sin batería ni corriente eléctrica y sólo por la energía desarrollada por la voz humana.

INFORMACIÓN CULTURAL DE ESPAÑA

CRÓNICA CULTURAL ESPAÑOLA

DIFUSIÓN DE LA CIENCIA.

Tema de la más palpitante actualidad es este de la difusión de la ciencia. Tema que ha dado origen a numerosas publicaciones, desde extensos volúmenes que llegan a una minuciosa disección de los problemas relativos a intercambio científico, métodos de divulgación, elevación del nivel científico medio, mejora de los métodos de enseñanza, etc., hasta breves artículos periodísticos que se limitan a llamar la atención sobre la importancia del problema total o de algunos de sus aspectos. Puede parecer innecesario tratar de definir los límites de este problema de la difusión de la ciencia ; pero el confusionismo frecuente, que incluso alcanzó a algunos de los miembros de la conferencia que comentamos, justifica unas palabras acerca de esta delimitación. El hacer asequible a todos los cultivadores de la ciencia el acervo de conocimientos que se va formando parece algo casi definitivamente conseguido. Quizá haya sido un paso decisivo hacia la consecución de esta finalidad el haber hecho públicos numerosos «secretos nucleares» en la reciente conferencia internacional sobre usos pacíficos de la energía nuclear. (Véase artículo de J. M.ª Otero Navascués en ARBOR, núms. 117-118, pág. 201, y núm. 119, pág. 322.) En general, salvadas las excepciones que imponen las necesidades técnicas y militares, los conocimientos científicos, especialmente los que pueden clasificarse como «científicos puros», son del dominio de todos aquellos interesados en su utilización y progreso. Los congresos internacionales, que abarcan amplios sectores de la ciencia ; las conferen-

cias de carácter más restringido, que reúnen a grupos reducidos de especialistas; las publicaciones, y el fácil y frecuente intercambio personal de opiniones y experiencias, han permitido que hasta las barreras políticas más severas se hayan abierto para la ciencia. El problema de la difusión de la ciencia entre científicos parece, pues, resuelto.

En cambio, la divulgación de la ciencia entre no científicos se presenta como una necesidad acuciante. La conferencia internacional patrocinada por la U.N.E.S.C.O. y reunida en Madrid del 19 al 22 de octubre pasado tenía como tema la *divulgación*, más bien que la *difusión*, de la ciencia, como rezaba el título español. Se trataba específicamente del *public understanding of science*, según la acertada denominación inglesa. Es un hecho indiscutible que las ciencias de la naturaleza, que hoy representan tanto en la vida social y política de las naciones, no llegan aún, con suficiente intensidad, al pueblo llano que no piensa «en científico» y no participa, por tanto, en la extensión conveniente en el hacer científico, ni colabora con su interés, comprensión, e incluso apoyo económico, al alumbramiento de nuevas verdades y al desarrollo de nuevas técnicas que luego repercuten en su vida. Y esto, desgraciadamente, no se refiere con exclusividad a las clases menos dotadas de la sociedad, sino, lamentablemente, también a las más elevadas en el terreno económico y social. Con frecuencia, los hombres que deciden la política de un país y los que manejan sus recursos económicos, públicos y privados, oscilan en su actitud ante la ciencia entre una admiración indocumentada, quizá más bien una extrañeza admirativa, y un desprecio más o menos velado, pasando por una desoladora falta de interés.

Este problema de hacer vivir la ciencia presenta, salvando las diferencias de naturaleza, aspectos parecidos a los de hacer sentir una religión o un ideal político o patriótico. No se trata aquí de infundir el fuego sagrado a un número reducido de elegidos que se apartan del vulgo para vivir en completa dedicación sus creencias e ilusiones. No se pretende, incluso, comunicar a la mayoría una serie de hechos y teorías, proporcionándoles un archivo de ideas indispensables. Más aún, se trata de «convertir» a la masa a las ideas científicas, haciéndoselas vivir e infundiendo en sus reacciones un sentir científico, teniendo, naturalmente, en cuenta las capacidades intelectuales y las tareas propias de cada sector de la sociedad. Este gran ideal está muy lejos de ser una realidad, y, confesémoslo honradamente, en nuestro país el contraste entre la nobleza del fin y la pobre realidad resulta particularmente doloroso.

En la conferencia fueron discutidos el planteamiento y estado ac-

tual del problema y la elaboración de proyectos encaminados a su solución. A estos tres puntos se referían las veinte ponencias presentadas y sobre ellos versaron las discusiones.

Quizá podamos señalar alguna causa de la creciente separación entre los conocimientos científicos y el grado en que los vive el hombre medio. El rápido progreso del saber no ha arrastrado consigo una adecuada modificación en los métodos de enseñanza, que hoy resultan notoriamente anticuados. Parece como si la velocidad a que avanza la ciencia fuese muy superior a la del progreso pedagógico, creándose un *defase* creciente. Sólo los especialmente dotados o los que dedican mucho tiempo y esfuerzo son capaces de reducirlo y anularlo y de ponerse en condiciones de contribuir al desarrollo científico. Pero a la gran masa le falta tiempo, paciencia y capacidad para llenar el hueco, y el hecho es que, en muchos países, al menos en determinadas ramas del saber, el hombre medio siente cada vez más acentuada su impotencia para acercarse a la verdad científica.

La raíz de este mal y el punto de aplicación del remedio están, como ha señalado acertadamente Lora Tamayo en una reciente conferencia, en la segunda enseñanza, donde, además de despertarse y cultivarse la vocaciones científicas, debe formarse un sedimento de conocimientos científicos en aquellos que han de dedicar sus actividades a otras tareas, pero de cuya comprensión y apoyo ha de depender el desenvolvimiento científico. No insistiremos en el tema, que ha sido ampliamente tratado por Lora Tamayo, y que no fué sometido directamente a discusión en la conferencia. Repitamos, no obstante, que en esta fase de la enseñanza secundaria están el origen del mal y la posibilidad del remedio.

En el orden del día de la conferencia figuraban dos tipos de problemas: los relativos a diversos aspectos de la divulgación científica y, relacionado con ello, los problemas de organización, de cuya resolución depende la efectividad de los métodos de divulgación.

El primer punto tratado fué la gran variedad del público a que ha de dirigirse cualquier programa de divulgación. Es necesario hablar en distinto tono a diferentes grupos de personas y esto lleva a prever formas diversas de divulgación según el nivel cultural, la edad y las actividades de cada sector de la población. Una seria dificultad presentan los propios científicos, reacios, en general, a vulgarizar demasiado presentando su saber en un lenguaje popular y poco elevado. Incluso el temor al ridículo y a ser calificados de charlatanes hace a mucho científicos huir de exposiciones claras y comprensibles del contenido de su disciplina, que podrían llegar a amplios sectores del pueblo. Además, incluso en el caso de aceptar artículos y conferen-

cias de divulgación, el científico suele elegir el tono de sus exposiciones sin concesiones al gusto del público que debe «mandar» en lo que, en definitiva, va encaminado a su beneficio. Es muy difícil convencer a un hombre de ciencia de que a veces tiene que recurrir a trucos, ridículos en apariencia, para llamar la atención general sobre temas que, expuestos más seriamente, no despertarían el menor interés. Según Calder, antiguo presidente de la Asociación de Escritores británicos, los prejuicios apuntados van desapareciendo y cada vez son más los científicos que, despreciando convencionalismos y temores, no desdeñan el tono menor de una actividad divulgadora dirigida a un público de bajo nivel cultural.

Dos ponencias extensamente discutidas trataban de los medios para conciliar la necesidad de rapidez de la información científica y el respeto a la exactitud. Las noticias científicas que aparecen en la prensa diaria están frecuentemente deformadas e incluso falseadas por la prisa con que es preciso redactarlas. Cada vez son más numerosas las noticias científicas que han de comunicarse y al periodista le es prácticamente imposible ir adquiriendo y desarrollando suficientes conocimientos en muchos sectores del saber ; tiene que recurrir a consultas, a veces difíciles de hacer, otras contestadas en lenguaje no inteligible para él y casi siempre encuentra dificultades insuperables para transcribir los hechos en el lenguaje adecuado. Admitiendo con Labarthe que la prensa cumple una elevada misión digna de respeto y ayuda, queda en pie el problema de cómo organizar un eficaz auxilio que le permita, sin detrimento de la celeridad, comprobar la exactitud de las noticias y adquirir informaciones fidedignas. La organización de conferencias, cursillos y visitas dirigidas a centros de investigación, dedicadas a periodistas, podría contribuir eficazmente a la capacitación científica de éstos. Es recomendable, además, que los periódicos, a ejemplo de algunos grandes rotativos británicos y norteamericanos, incluyan redactores científicos en sus cuadros de colaboradores. Según la opinión del delegado inglés Margerison, éstos deben poseer una formación científica general y ser capaces de acudir a varios especialistas que puedan suministrarles información sobre temas diversos. A veces se considera indispensable comunicar en pocos minutos lo que ha necesitado varios años para convertirse en realidad. Bastaría, quizá, la noticia escueta en la prensa diaria difiriendo para el semanario o la revista mensual el artículo informativo, que debería estar a cargo de un especialista. Otra notable iniciativa defendida por la delegación francesa, fué la ponencia de Clausse, secretario general adjunto de la Asociación de escritores científicos de Francia, que propugnó la creación de servicios telefónicos de información

científica gratuita destinados a la prensa, en forma análoga al que viene funcionando en Francia bajo los auspicios de la mencionada Asociación. Esta consiguió de numerosos especialistas en campos muy distintos, que abarcan prácticamente todas las ramas del saber, que estuviesen dispuestos a contestar sobre la verosimilitud de las noticias científicas. La lista de estos consultores, con indicación de teléfonos y días y horas de consulta, fué editada en un formato grande y expuesta en lugar visible en las oficinas de los periódicos y en otro pequeño adecuado al uso personal de los periodistas que, en cualquier momento, pueden comprobar la noticia, más o menos imprecisa, «cazada» en su quehacer diario. Muchas noticias falsas sobre «platillos volantes», nuevas y maravillosas drogas, etc., han dejado de publicarse gracias a la intervención de este servicio que, por el momento, no suministra informaciones, sino solamente se ocupa de disipar errores. La conferencia, aun reconociendo los buenos resultados que cabe esperar de estos servicios telefónicos, no creyó oportuno recomendar su creación por haber otros métodos más factibles para lograr informaciones verídicas y por la poca viabilidad del sistema en países poco adelantados, que son los que con más gravedad sufren la enfermedad del sensacionalismo científico.

Acerca de los métodos de divulgación por medios audiovisuales hubo una notable discusión, en la que se comentaron varias ponencias. Maddison, en la que presentó acerca del cine como vía de popularización de la ciencia, apuntó la interesante idea de que el cinematógrafo en su origen fué un instrumento científico, a pesar de lo cual no ha sido utilizado en la debida extensión para la divulgación científica. Aun admitiendo que las películas científicas no son rentables, su exhibición en «cine-club» y en programas de televisión, así como la inclusión de documentales en los programas ordinarios, contribuirían a una eficaz difusión de las novedades científicas entre un público numeroso y variado. Maddison señaló las actividades de la Asociación internacional de cinematografía científica, fundada en 1947, y pidió la colaboración de organismos y asociaciones de diversos países para conseguir una amplia difusión de películas científicas. Numerosas fueron las intervenciones sobre el uso de la radio, televisión, fotografía, exposiciones, etc., como métodos de divulgación; muchas sugerencias fueron recogidas en las conclusiones, como luego comentaremos

El delegado alemán Büdeler planteó el tema de la relación entre el texto y las ilustraciones en las obras de divulgación. Aunque en los libros destinados a científicos las ilustraciones están, en general, suficientemente cuidadas y corresponden adecuadamente al texto, no

suele ocurrir lo mismo en las obras destinadas al público no especializado, debido a la menor competencia de los ilustradores con respecto a los escritores. Estos deben decidir siempre sobre dibujos, fotografías e incluso portadas y debe, además, fomentarse la formación científica de ilustradores y dibujantes. La interesante defensa de su ponencia, que hizo Büdeler, terminó con la presentación a los miembros de la conferencia de un libro sobre energía atómica destinado a la juventud, que es una magnífica prueba de los resultados que se consiguen con un trabajo coordinado de autor e ilustrador.

El reclutamiento de divulgadores científicos presenta numerosas dificultades ; no es siempre el más sabio el más capaz para comunicar eficazmente sus conocimientos y los divulgadores pueden elegirse, con las mayores posibilidades de éxito, entre escritores científicos, poseedores de una extensa formación, y entre hombres jóvenes de capacidad pedagógica bien probada. Pero es, además, indispensable acercar al científico de altura al gran público, acercamiento que ha de redundar, indudablemente, en beneficio mutuo.

La enorme invasión de novelas sobre viajes interplanetarios, guerras entre imperios galácticos, viajes al pasado y al futuro, aventuras de superhombres y seres humanoides artificiales ha venido a sustituir a la profusión de novelas de aventuras y policíacas. Estas obras de *Science-fiction* suelen contener enormes inexactitudes y aunque, según Laming, tienen la virtud de estimular la imaginación que, una vez despierta, puede derivar hacia intentos más en consonancia con la realidad, son evidentemente responsables de serias desviaciones en la educación de las masas. El problema de controlar con eficacia estas obras es, posiblemente, insoluble. La propuesta de constituir juntas nacionales que dictaminaran sobre el valor científico de ellas y aconsejaran o desaprobaran su publicación no prosperó debido a la resistencia de muchos delegados a admitir cualquier clase de censura y a la ineficacia de dichos organismos, a los que acudirían sólo contados editores. La única posibilidad de lucha contra el mal es fomentar y difundir obras de fundamento científico sano y con las suficientes calidades literarias para ser atractivas. La educación indirecta de la juventud a través de la novela y el folletín científico es problema que exige de todos una atención máxima.

En íntima relación con el tema anterior, está el de la lucha contra las falsas ciencias extendidas por doquier a causa de la incultura del hombre medio y de las esperanzas que despiertan en mentalidades inferiores. La interesante ponencia de Bessemans y Hougardy describe los trabajos del «Comité belga para la investigación científica de los fenómenos llamados paranormales» ; este Comité invita a todos los

que especulan con fenómenos extraordinarios y experiencias mágicas a exponerlas ante sus miembros, que estudian estas manifestaciones con métodos científicos y se comprometen a considerar como fuera de lo normal aquellos hechos que no puedan ser repetidos y analizados en sus causas. De todas formas, la difusión de la ciencia auténtica y de sus métodos es la mejor arma en la lucha contra la superchería.

La discusión que siguió sobre el carácter internacional de la ciencia, con sus ribetes de bizantinismo, fué pronto interrumpida por la decisión de muchos delegados de emplear el corto tiempo de la conferencia en temas concretos y de aplicabilidad práctica.

Se discutió a continuación la ponencia de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias acerca de «Coordinación y posible creación de federaciones internacionales o regionales para el progreso de las ciencias y de asociaciones nacionales de escritores científicos». La delegación española estudió este punto a instancias de la U.N.E.S.C.O. y sin pronunciarse acerca de la conveniencia de su adopción. A pesar del distinto desarrollo alcanzado por las diferentes asociaciones nacionales, el contacto entre ellas, como viene ocurriendo entre la española y la portuguesa, que celebran sus Congresos en común, debe ser fomentado, con el fin de conseguir una acción de mayor alcance. Pero la necesidad de evitar gastos aconseja delegar en la U.N.E.S.C.O. la organización de las relaciones entre las asociaciones de diversos países y, por este motivo principalmente, no se aceptó ninguna recomendación sobre la constitución de un organismo internacional que añadiría uno más a los ya numerosos de carácter científico.

Acerca de la posibilidad de formación de «grupos científicos» en parlamentos nacionales, Price envió una ponencia describiendo la constitución del Comité parlamentario y científico de Gran Bretaña. Se trata de un organismo no oficial, del que forman parte parlamentarios de todos los matices políticos y delegados de sociedades científicas y de investigación; éstos informan a los primeros de los adelantos científicos que pueden repercutir en la vida del país y, a su vez, adquieren una visión más real de los problemas que pueden influir en la planificación y financiación de la ciencia y de la técnica. A pesar de la efectividad del Comité en Gran Bretaña, la conferencia tuvo que reconocer la dificultad de generalizar en este terreno, dadas las diferencias entre los regímenes y características de las distintas naciones.

Varias ponencias se limitaron a describir el estado actual de la divulgación científica en diferentes países: Holanda, Grecia, Hungría, Italia y Polonia. La difusión está a veces a cargo de entidades

particulares, especialmente de Asociaciones para el progreso de las ciencias, y otras veces en manos de organismos oficiales. Los métodos de divulgación empleados: cine, radio, televisión, artículos periodísticos, conferencias, cursillos (incluso en régimen de internado en Holanda), visitas a museos, exposiciones circulantes, bibliotecas, visitas organizadas a laboratorios e instalaciones industriales, etc., son, en general, todavía poco efectivos, pudiendo afirmarse que el esfuerzo es superior a los resultados. Pero la actitud de todos es optimista y la esperanza de mejoras inmediatas casi general.

En las conclusiones, presentadas como recomendaciones a la U.N.E.S.C.O., se recogieron muchos de los aspectos a que nos hemos referido al comentar las ponencias. Se insistió en la necesidad de divulgación científica, especialmente en dos grupos de personas: de una parte, niños y jóvenes de cuya apreciación por las ideas y métodos de la ciencia depende, en gran parte, el futuro de ésta; también es fundamental diseminar las ideas científicas entre los padres de la joven generación para crear un ambiente favorable en las familias. El otro grupo que ha de cultivarse incluye a gobernantes, legisladores y hombres de negocios, cuya actitud ante la ciencia determina sus posibilidades de desenvolvimiento. Se insistió en la importancia de ayudar a la prensa y radio en la transmisión de noticias científicas con garantías de exactitud, en el fomento de bibliotecas públicas, exposiciones permanentes y ambulantes, publicaciones amenas, especialmente las destinadas a la juventud, conferencias, visitas organizadas a centros en pleno trabajo, etc. La U.N.E.S.C.O. debe ayudar a la formación de Asociaciones de escritores científicos a cuyo cargo estarán, en la mayoría de los casos, las actividades divulgadoras.

La conferencia, celebrada en el Instituto de Investigaciones Agronómicas, fué precedida de un solemne acto inaugural, presidido por el ministro de Asuntos Exteriores; hizo uso de la palabra el presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, quien expuso la génesis, organización y finalidades del Consejo, así como muchas de las contribuciones de sus miembros al avance científico.

Estuvieron presentes delegados de las Asociaciones para el progreso de las ciencias de Dinamarca, España, Francia, Italia, Gran Bretaña, Noruega y Suiza, miembros de las Asociaciones de escritores científicos de España, Francia, Italia, Alemania occidental, Gran Bretaña y Suiza, así como otros representantes de Grecia, Holanda, Polonia, Suecia y Turquía. Especialmente invitados por la U.N.E.S.C.O. estuvieron el doctor Abdel Rahman, de Egipto; M. R. Clausse, de Francia; Mr. Watson Davies, de Estados Unidos;

M. Tazieff, de Bélgica, y el profesor V. Deulofeu, de Argentina. Asistieron, además, el director del Departamento de Ciencias Exactas y Naturales de la U.N.E.S.C.O., profesor Auger, y M. Le Lionnais, miembro del mismo Departamento.

El Festival de las Ciencias y la exposición «El hombre mide el universo».

Aparte la conferencia internacional que hemos comentado, el Festival de las Ciencias, organizado por la U.N.E.S.C.O., comprendió diversos actos y conferencias. En la inauguración de la exposición «El hombre mide el universo», que tuvo lugar el 17 de octubre bajo la presidencia del excelentísimo señor director general de Relaciones Culturales, intervinieron los Sres. Jordana de Pozas, presidente del Comité Ejecutivo de la Comisión Española de la U.N.E.S.C.O., y Le Lionnais, del Departamento de Ciencias Exactas y Naturales.

El día 18 se abrieron las sesiones públicas, con intervención de los señores Villena, Catalán y Auger. El doctor Villena, en su disertación sobre «Cincuenta años de física en España», hizo una revisión de las contribuciones españolas a la Física y fijó la atención especialmente en el año 1905, de tanta significación para el desarrollo de la Física actual, fecha que en España presenció la incorporación a las cátedras universitarias de los profesores Cabrera y Terradas, que habían de iniciar el resurgimiento de la física teórica y experimental en nuestro país. El profesor Catalán hizo una amena biografía de Elhuyar, descubridor del volframio, aportando datos sobre el confusionismo que existe entre los dos hermanos Elhuyar y terminando con consejos a la joven generación sobre la dedicación a tareas investigadoras, evitando la esterilización que se produce como consecuencia de diluirse en varias actividades. Finalmente, el profesor Auger pasó revista a varias figuras científicas cuyos descubrimientos se conmemoran este año como centenarios y cincuentenarios.

Dos conferencias de divulgación: «Exploración de volcanes en actividad», dada por el explorador y geólogo belga M. Tazieff y amenizada con la proyección de interesantes películas, e «Historia de los antibióticos», del profesor Venancio Deulofeu, de la universidad de Buenos Aires, fueron seguidas por un público numeroso, en el que abundaron los estudiantes. La proyección de muchas películas de carácter científico contribuyó también a la finalidad esencialmente popularizadora del Festival.

«El hombre mide el universo» es la cuarta exposición ambulante

organizada por la U.N.E.S.C.O. y está dedicada especialmente a las técnicas e instrumentos para las medidas de longitud. Está instalada en la Escuela de Ingenieros Industriales y presenta la interesante novedad de que los visitantes están autorizados a manejar todos los instrumentos que se exhiben, haciendo uso de las instrucciones dadas en el catálogo. Hay, además, numerosos gráficos y esquemas muy demostrativos. La disposición del material está realizada con excelente sentido pedagógico. Una primera sección se ocupa de las magnitudes comparables a las del hombre, medibles, en general, en metros ; otra sección está dedicada a las vibraciones electromagnéticas, en cuyo uso se fundan muchos métodos recientes de medidas de longitudes ; las cuatro secciones siguientes, con numerosos gráficos y aparatos, se titulan : *escala de los microbios, escala de los virus y grandes moléculas, escala atómica* y *escala nitra-atómica* ; tratan de la medida de longitudes muy pequeñas y de orden decreciente. Las cuatro últimas secciones se refieren a longitudes progresivamente crecientes : *escala geográfica,* con gráficos sobre medidas de distancias terrestres ; *escala del sistema solar, escala interestelar,* con un interesante gráfico demostrativo de las enormes distancias entre estrellas y, finalmente, la *escala intergaláctica,* referente a las medidas de las distancias extraordinarias entre estas agrupaciones estelares.

La visita a la exposición es útil e interesante y especialmente recomendable a los alumnos de segunda enseñanza y a los que comienzan su formación superior.

RAFAEL PÉREZ A.-OSSORIO

CENTENARIO DE LAS CARRERAS DE INGENIERO AGRÓNOMO Y PERITO AGRÍCOLA Y DE LA ESCUELA CENTRAL DE AGRICULTURA.

El 20 de agosto se celebró el primero de los numerosos actos organizados con motivo del centenario de las carreras de ingeniero agrónomo y perito agrícola. Consistió en un homenaje a la Escuela de Peritos de Pamplona ; se efectuaron también visitas a la granja agrícola de la Diputación Foral, al campo de prácticas de dicha Escuela, al campo experimental de plantas forrajeras en la colonia escolar de Zudaire y a la Estación de mejora de la patata en la granja de Iturrieta.

El 5 de octubre y días sucesivos se visitó la Escuela de Peritos Agrícolas de Sevilla, el Instituto de Biología del Tabaco, las factorías de la Sociedad Anónima de Construcciones Agrícolas y de las hilaturas de H.Y.T.A.S.A., bodegas de Pedro Domecq, S. A., en Jerez de la

Frontera, y, finalmente, la zona del canal de Montijo y demás obras del Plan de colonización de Badajoz. Todos estos actos tuvieron lugar antes de la inauguración oficial del centenario, efectuada en Madrid el 18 de octubre.

En ese día se celebró una misa solemne ante la reliquia del cuerpo de San Isidro, oficiada por los PP. don Tomás Félez, S. J., y don Luis Cubillo, O. S. A., ingenieros agrónomos, y don Pedro Yoan Sin Yu, perito agrícola libre. A continuación, los participantes en los actos conmemorativos acudieron al Instituto de Ingenieros Civiles, donde se celebró la imposición de las medallas de oro de las Mutualidades y Cotos Escolares de Previsión al ministro de Agricultura y a los presidentes de las Asociaciones de Ingenieros Agrónomos y de Montes, en representación de las respectivas colectividades.

Por la tarde los ministros de Agricultura y Educación Nacional, acompañados de numeroso séquito, inauguraron la Exposición del Centenario, pasando a continuación al salón de actos del Instituto Nacional Agronómico, donde pronunció un discurso su director, don Juan José Fernández Urquiza, exponiendo el camino recorrido desde los tiempos difíciles de la primitiva Escuela de «La Flamenca» hasta la espléndida realidad actual, terminando el acto con unas palabras del ministro de Agricultura. Aparte la citada Exposición, la conmemoración se ha centrado fundamentalmente en un ciclo de importantes conferencias y unas jornadas de estudio. A ellas hay que añadir el concurso de trabajos sobre temas técnicos de alta importancia y algunos otros actos diversos.

El ciclo de conferencias fué iniciado por el señor ministro de Agricultura con una excelente lección de política agraria titulada «Menos agricultores y mejor agricultura». Expuso en ella cómo la concepción de la empresa agraria debe aproximarse a la de la industrial en régimen de libre competencia, sin más obligaciones que las derivadas del mejor empleo de los recursos naturales con el fin de lograr elevar el nivel de vida. Examinó el panorama evolutivo de la agricultura mundial con el incremento de capitales adscritos a este tipo de empresas, fenómeno que en España es necesario fomentar. Indicó la urgencia de resolver el grave problema del minifundio, valiente y eficazmente abordado con la actual legislación sobre concentración parcelaria y trató de la labor económicosocial realizada por el Instituto Nacional de Colonización, la acelerada mecanización de las faenas agrícolas y la necesidad de industrialización del campo para absorber el excedente de mano de obra rural, limitando el personal de las explotaciones agrícolas al mínimo necesario, pero bien instruído, para el mayor rendimiento económico de las empresas agrarias.

El día 19 el ex ministro de Obras Públicas, don Alfonso Peña Boeuf, habló sobre «Los riegos en España». Pasó revista a las realizaciones de regadíos españoles a través de la historia y, tras unas referencias a los planes de obras hidráulicas de 1933 y 1939, cifró las posibilidades de regadíos a la terminación de las obras actualmente planeadas, en un máximo de 2.500.000 hectáreas, adelantando su opinión de que la integral utilización de los recursos hidráulicos con los actuales conocimientos de la técnica difícilmente podrá llegar a doblar la cifra de regadíos indicada.

El 20 de octubre don Carlos Rein Segura, ex ministro de Agricultura, dictó su conferencia sobre «La política agraria del Movimiento y la técnica agrícola». Hizo ver la carencia de una política agraria definida, tal vez por inexistencia de una buena política en su más lato sentido, hasta el triunfo del Movimiento. Fué analizando la legislación promulgada desde aquella fecha y su repercusión en el desarrollo técnico y económico del campo e indicó, finalmente, cómo pese a las dificultades de toda índole con que fué abriéndose paso la citada legislación la riqueza creada ha sido considerable y su distribución, presidida por un criterio de justicia social, ha conseguido un notable mejoramiento del nivel de vida campesino.

Con el título de «Asociaciones profesionales en el campo», el delegado nacional de Sindicatos, don José Solís Ruiz, pronunció una conferencia el día 21 analizando la estructuración jurídica y las funciones económicas, sociales y asistenciales de la Organización Sindical Agraria. Indicó la necesidad que el campo tiene, hoy más que nunca, de la aportación científica y personal de los técnicos y la precisión que éstos tienen del instrumento que facilite la extensión y vulgarización de estos conocimientos, ofreciendo la colaboración plena de las entidades sindicales agrarias en beneficio de los altos intereses nacionales.

El día 22 el presidente del Instituto de Estudios Agrosociales y ex subsecretario de Agricultura, don Emilio Lamo de Espinosa, habló sobre «La agricultura dentro de un proceso nacional de expansión económica». Analizó en su conferencia los escritos de sociólogos y economistas de los siglos XVIII y XIX, en especial Jovellanos y Costa, deduciendo que el problema de la tierra debe abordarse desde los dos planos de lo técnicoeconómico y lo social. Indicó la necesidad de una clara política de inversiones y la imposibilidad de hacer salir nuestra agricultura de la situación en que se encuentra sin el concurso de un estímulo extraordinario. Se refirió a la interdependencia de la agricultura con la industria, la minería y el comercio y expresó la necesidad de que la técnica agronómica atienda a un campo más dilatado que el del simple campo español.

El tema de la última conferencia, a cargo del director del I.N.I y ex ministro de Industria y Comercio, don Juan Antonio Suanzes, fué la necesidad de acelerar el proceso de la evolución económica. Recordó las dificultades atravesadas en la crítica etapa de 1945 a 1951, resaltando el actual convencimiento de la repercusión en la economía agraria del desarrollo de la industria, el comercio y los transportes. Se refirió a los movimientos migratorios originados por la planificación de las transformaciones económicas y citó el progresivo autofinanciamiento que va obteniéndose en las instalaciones industriales tuteladas por el I.N.I. Terminó señalando que para 1962, a los veinte años de su actuación, se prevé que el Instituto se bastará a sí mismo por sus propios recursos, sin perjuicio de los beneficios que deba entregar anualmente al Estado y aunque los índices de financiación estatal de los países más adelantados han sido, en general, superiores a los empleados en España, recalcando, por último, que era de urgencia acelerar el proceso de la evolución económica en nuestro país.

Todas estas conferencias fueron seguidas de proyecciones de películas sobre motivos agrícolas, mereciendo destacarse entre ellas una que con el título *El grano se hizo espiga* editó la Comisión del Centenario recogiendo el estado de abandono en que el campo se encontraba hace un siglo y el cúmulo de realizaciones que, gracias al desarrollo de la técnica agronómica, han ido apareciendo hasta nuestros días.

Durante los días 25 al 31 de octubre los participantes en los actos del centenario se ocuparon en la discusión de las ponencias tituladas «El ingeniero agrónomo y el perito agrícola y su posición ante la cultura, la ciencia, la técnica y la sociedad», desarrollada por don Pedro Baudín; «La misión formativa e investigadora de los ingenieros agrónomos y peritos agrícolas», presentada por don Gabriel Bornás, y «La extensión, simplificación y mejora de los servicios propios de los ingenieros agrónomos y peritos agrícolas», a cargo de don Juan José Fernández Urquiza.

Tanto el resultado de estas deliberaciones como el texto de las conferencias antes reseñadas serán publicados por la Comisión Permanente del Centenario, junto con monografías sobre el catastro, el desarrollo de los regadíos y otras.

En terrenos de la Estación de Mecánica Agrícola se celebraron diversas exhibiciones de maquinaria agrícola de las empresas que participaban en la Exposición del Centenario.

El día 29 de octubre S. E. el jefe del Estado visitó dicha Exposición; después de su visita, en el salón de actos del Instituto Nacional Agronómico, entregó los títulos de ingeniero a la promoción de 1955 y los premios de los concursos entre ingenieros, peritos y agricultores, recibien-

do a su vez el título de ingeniero agrónomo y director del I.N.A. *honoris causa*.

Durante la semana del 31 de octubre al 5 de noviembre se organizaron diversas fiestas, que finalizaron con un homenaje a los ingenieros y peritos jubilados y al Instituto Nacional Agronómico.

Especialísima mención merece el concurso de trabajos científicos y técnicos relacionados con la agricultura, en el que se premiaron cerca de treinta estudios, siendo la cuantía de los premios, en su conjunto, de más de 400.000 pesetas. Por el interés de los temas propuestos y por su gran diversidad los trabajos premiados representan una muy valiosa contribución al desarrollo progresivo de nuestra agricultura ; todos ellos serán publicados por la Comisión Permanente del Centenario.

ALBERTO GONZÁLEZ QUIJANO

LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FÍSICA Y QUÍMICA SE REÚNE EN VALENCIA.

Bianualmente, los miembros de la Real Sociedad Española de Física y Química se reúnen en una de las ciudades que son sedes de sus secciones locales. Se exponen y discuten los trabajos en curso y se mantiene el necesario contacto entre los investigadores distribuídos por la geografía de España. La pujanza adquirida por estas secciones locales se debe a la paciente y tenaz labor investigadora realizada en torno a las Cátedras de Física y Química y a las Secciones del Consejo Superior de Investigaciones Científicas adscritas a ellas, así como en los centros del Patronato «Juan de la Cierva» de Investigación Técnica, que trabajan principalmente en problemas relacionados con las fuentes de riqueza de cada región. Valencia es hoy uno de los centros de investigación de más vitalidad en nuestro país : junto a la Escuela de Física Nuclear del profesor Catalá, en conexión con la Junta de Energía Nuclear, y a los trabajos de los profesores Bosch y Beltrán en Química analítica e inorgánica, respectivamente, se desarrolla una amplia investigación en Química orgánica en la cátedra del profesor Viguera y en el Departamento de Química vegetal del Patronato «Juan de la Cierva», dirigido por el doctor Primo. Problemas de química-física de la máxima actualidad son abordados por el profesor Fernández Alonso y sus colaboradores, autores de numerosas publicaciones y, finalmente, en la Cátedra de Química técnica, del profesor Costa, se estudian problemas de ingeniería química de gran interés nacional.

Valencia ha aportado a los «Anales de Física y Química» en años recientes mayor número de trabajos que ninguna otra región española, excepto Madrid, siendo, además, muy abundantes los publicados en otras

revistas especializadas. Los laboratorios instalados en la moderna Facultad de Ciencias son dignos de ser visitados detenidamente por todos los investigadores españoles. Todo ello justifica sobradamente que se haya celebrado en Valencia esta VII Reunión bianual de la Real Sociedad Española de Física y Química y V de los Institutos de Física y Química del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Los participantes tuvieron ocasión, además, de conocer las instalaciones industriales y agrícolas de la región y los intentos de industrialización que van emprendiéndose en escala creciente.

La sesión de apertura, celebrada el 3 de noviembre, se inició con un discurso del presidente de la Sección de Valencia, profesor Fernández Alonso. Destacó el número creciente de comunicaciones presentadas en estas reuniones bianuales, que culminó en el Congreso celebrado en Madrid en 1953 con motivo de las bodas de oro de la Sociedad. A pesar de que el número de trabajos presentados a esta VII Reunión acusa un ligero descenso, es de destacar que la brillante participación española en el Congreso Internacional de Química orgánica que tuvo lugar en Zurich en julio y los numerosos trabajos discutidos en el Congreso Internacional de Química Industrial que fué clausurado en Madrid sólo unos días antes de la apertura de la reunión de Valencia, han traído como consecuencia que el número de comunicaciones en estas dos ramas no represente, ni con mucho, la pujanza que ambas han adquirido en el ámbito de la investigación española. Prueba evidente de la vitalidad de ésta es el hecho de que la reunión haya podido celebrarse con brillantez a pesar del corto tiempo transcurrido desde los mencionados Congresos. A continuación, el presidente de la Real Sociedad, señor Otero Navascués, agradeció a las autoridades valencianas y a la Junta local la organización de la reunión y la acogida dispensada a los participantes. Se refirió a la destacada aportación de la Junta de Energía Nuclear que, por primera vez, acude con su apoyo y con abundantes trabajos a estas reuniones. Terminó el acto con unas palabras del profesor Corts Grau, rector de la universidad valenciana, declarando abiertas las sesiones.

Las sesiones de trabajo fueron clasificadas con arreglo a la distribución tradicional. En Física hubo una abundante aportación del Instituto «Daza de Valdés» de Óptica, con trabajos sobre óptica física y fisiológica, fotografía y espectros atómicos, así como otros trabajos del Instituto de Electricidad y de las secciones dedicadas al estudio de estructuras cristalinas, pertenecientes al Instituto «Alonso de Santa Cruz» de Física. Se constituyó una sección independiente con los trabajos de física nuclear aportados por la J.E.N. y por la Sección de Valencia. En la Sección de química-física se leyeron comunicaciones

sobre temas muy variados: adsorción, destilación molecular, cinética, procesos de cambios de cationes, espectros moleculares, diagramas moleculares, etc. Los trabajos de electroquímica fueron agrupados en una subsección. En Química inorgánica se discutieron temas de peroxicompuestos, arcillas, complejos interlaminares, etc. En la Sección de Química orgánica y biológica hubo comunicaciones sobre azúcares, compuestos de sulfonio, alcaloides, fijación de azufre, mecanismos de reacciones, etc. Nuevos métodos volumétricos, termogravimétricos, espectrofotométricos, etc., fueron descritos en la Sección de Química analítica. Finalmente, en la de Química técnica e industrial se estudiaron trabajos sobre diversos frutos de la región valenciana y sobre procesos catalíticos de oxidación, entre otros varios.

Las conferencias generales estuvieron a cargo de dos jóvenes valores de la investigación, el profesor Sánchez del Río, que trató el tema «Presente y futuro de la energía atómica», y el doctor Terol, que disertó sobre «Luminiscencia de sólidos». La de clausura fué una magistral lección del profesor Scherrer acerca de «Correlación direccional entre dos rayos γ o rayos γ y β». Además, el señor Otero Navascués refirió en una amena charla sus impresiones del viaje realizado a Norteamérica en compañía de otros miembros de la J.E.N., en el que visitaron las instalaciones de producción de energía nuclear y conocieron los nuevos tipos de reactores.

Una exposición bibliográfica y otra de material científico fueron muy visitadas durante los días de la reunión.

La sesión de clausura fué honrada con la presidencia del ministro de Educación Nacional. En ella, tras la conferencia del profesor Scherrer y la intervención del profesor Fernández Alonso, el señor Otero Navascués resumió los trabajos de la reunión comenzando por destacar la personalidad de los conferenciantes y por agradecer al profesor Scherrer el haber aceptado la conferencia de clausura. Señaló la decisiva contribución de los investigadores jóvenes, fácilmente comprobable por los nombres de los autores de las comunicaciones; la investigación, confinada antes a las cátedras universitarias, desborda hoy de las mismas y son muchas las actividades investigadoras que tienen que desenvolverse fuera de la universidad, aunque siempre en contacto con ella. Insistió en la necesidad de robustecer la profesionalidad del investigador, inexistente hace unos años y que hoy se perfila con caracteres propios, pero que necesita el entusiasta apoyo de todos: autoridades, universitarios y sociedad en general. Esta aspiración fué recogida en el elocuente discurso de clausura pronunciado por el ministro de Educación, en el que hizo constar los desvelos del Gobierno por mantener y desarrollar la investigación científica; terminó señalando los peligros de la polarización hacia un sector determinado del saber y abogando

por un armónico desarrollo de las ciencias de la naturaleza y del espíritu.

La reunión estuvo amenizada por varias excursiones, recepciones, visitas turísticas, etc., rivalizando en la cordial acogida a los participantes las autoridades valencianas, Sindicato Vertical de Frutos y Productos Hortícolas, Cooperativa del Arroz y Facultad de Ciencias.

R. PÉREZ A.-OSSORIO

CUATRO PELÍCULAS.

La temporada actual ha prodigado estrenos cinematográficos de éxito comercial e importancia en la realización, argumento e intérpretes. Comentaremos cuatro que, a nuestro parecer, merecen atención: *Muerte de un ciclista, El canto del gallo, Ulises* y *La muerte de un viajante*.

Muerte de un ciclista.

Lo primero que se hace notar en esta película es la solución dada al problema neorrealismo y cine psicológico o idealizador. Para Zabattini, el neorrealismo puede llegar a la idealización desde sí mismo; Juan Antonio Bardem ha planteado aquí las cosas de otra forma: conseguir la idealización al objetivar los estados psicológicos. Porque, hasta ahora, se había hecho o un cine internista, de reacciones literarias, o lo que hicieron los italianos, ese realismo excesivo de *Ladrón de bicicletas,* de *El limpiabotas,* etc.

La historia es una de tantas vistas en y desde hace años. ¿Qué es entonces lo que hace que el cine de Bardem sea cine? Sencillamente, que rodea el argumento de una realidad no verosímil, sino tangible. Extraordinaria perspicacia: el ambiente de la película. Un profesor, alférez provisional en nuestra guerra, sostiene un amor ilícito con su antigua novia, hoy esposa de un industrial bien situado. Parece que está aquí el problema y es precisamente donde no; este gozne da la posibilidad de encajar las otras circunstancias, que son las que interesan: el profesor ayudante de la Facultad de Ciencias suspende a un alumno; viene un alboroto estudiantil, y con esto la ocasión para hacer ver la conducta del protagonista; se mueve tal cual profesor y ayudante de tal manera, que si no supiéramos que hay un argumento nos entenderíamos con él como es usual entre los universitarios. Ahí está el talento, ese ayudante responde a algo; detrás de ese contorno hay

una significación, esto lo intuye el público, no porque se exprese en la película, sino porque como las circunstancias en las que vive ese profesor son idénticas, más o menos, a las de los espectadores, éstos pueden imaginar lo que quieran, tanto que casi están haciendo allí la vida de amigos, conocidos o la de ellos mismos, que también puede ser.

Esto es bueno: manejar tan limpiamente unos elementos simples y cotidianos. Sin embargo, hay mucho esquematismo; hay ambición por llegar a una síntesis de estilos cinematográficos, lo que nos parece *snobismo*; el exceso técnico quita fuerza y drama, aunque, a veces, esta es la verdad, logra su efecto: escena del colmado. La parte final es una desdicha por poner pedagogía a algo que hasta entonces no había sido pedagógico ni literario.

La interpretación de Lucía Bose y Alberto Closas es sincera, exquisita y, sobre todo, en una película como ésta están en situación, se mueven realmente.

El canto del gallo.

Es película con un serio inconveniente: el que se ha insistido demasiado sobre el tema; no queremos decir que no sea lícita la repetición, sino que ésta debe permitirse siempre y cuando no sea reiterativa —busca del tópico— y acierte en el dramatismo. Sucede en esta cinta que el espectador sabe de antemano lo que va a pasar; esto es un lastre importante, y, además, guionista y director se dejan llevar mucho por este tener que ser así las cosas y no ponerse en lo que son.

El argumento refiere la apostasía de un sacerdote en un país imaginario, que por las indumentarias de las jerarquías se deduce que tiene que ver algo con la Rusia comunista. Se plantea un problema trascendental; pero lo malo es lo que viene, el estereotipado manejo de los personajes, porque allí tienen que aparecer el amigo del seminario, ahora comunista acérrimo que impone la renuncia de la fe; la cabaretista de turno que asusta al cobarde cura con sus modales; luego, la hora en que el cura vuelve a la fe, después de la victoria de los anticomunistas, y, arrepentido, encuentra a su obispo, que le absuelve de los pecados; después, la vuelta a la vida de sacrificio y dedicación a los demás; aparece otra vez el amigo que, perseguido por la policía, va al mísero sótano donde nuestro cura hace bien a los necesitados; por último, la lucha con los policías y el drama; este es el único momento interesante de la película: donde el ministro de Dios quiere hacer suya un alma en la penumbra de una alcantarilla y en donde su sangre se mezcla con el agua corrompida de la cloaca.

Hemos dicho que esto es bueno, pero lo demás no; la razón es sen-

cilla: se han desmesurado personajes y circunstancias; todo lo monstruoso de la teoría comunista tiene que plantearse desde la monstruosa naturalidad con que se da y se acepta en naciones y hombres, es decir, como algo en lo que no cuenta la teoría, algo que desgraciadamente se da en nuestro tiempo; para descubrir el envilecimiento que llevan consigo todos estos fenómenos de sovietización hay que ponerse en la realidad, no en esquemas conceptuales, eso no convence a nadie, y, además, puede ser peligroso.

La interpretación es reiterativa y abusa del parecido de Rabal con Montgomery Clifft; bastante acertada Jacqueline Pierreux. La dirección de Rafael Gil, poco intrépida, como exigiría una película de este estilo; la fotografía, muy bien.

Ulises.

Por primera vez desde hace bastante tiempo se ha dado una película «histórica» digna y sugerente, que no es poca cosa si pensamos que se trata de la *Odisea*. La aventura mediterránea de Ulises tiene poesía y cierto atractivo; la Antigüedad, a veces, aparece en los gestos de Kirk Douglas, el protagonista, o en las aventuras que éste realiza; otros momentos, cómo no, son para el *technicolor* y la teatralidad. De todas maneras, hay cierto decoro, intención de hacer las cosas bien; algunas escenas en el barco, como la tempestad, y las de la casa de Penélope tienen sabor; hay serenidad azul: mundo griego; pero en otras, ni que decir hay, las cosas están desquiciadas, se sustituye el clasicismo por aventuras tejanas o de parecido estilo.

Kirk Douglas, audaz, pero excesivo; Silvana Mangano, sobria, lo que, naturalmente, es cosa que cuenta mucho en esta película. La dirección y la fotografía, fallan un poco en algunas partes.

La muerte de un viajante.

Ahora el peliculón: eso y algo más hay que decir de *La muerte de un viajante*. Uno siempre había pensado si aquellas tragedias del teatro clásico eran artificiosas porque no había visto Ifigenias, ni Andrómacas, ni personajes de tan alta mayúscula, sino gentes cotidianas y de apellidos vulgares, y había pensado que quizá fuera porque en los tiempos clásicos se dieran las tragedias excepcionales, y, sin embargo, tenemos que convenir en que también en éstos se dan superlativas; claro que hay algunos que creen que las tragedias de ahora, de su propia vida y deudos, hay que entonarlas con retórica.

Arthur Miller, como Saroyan, ha escrito con el hombre de hoy,

con el prosaísmo actual, tragedias clásicas, lo cual quiere decir que, aparte de que hayan entendido la realidad, han entendido a los clásicos y que han pasado por ese puente áspero y difícil de descubrir lo esencial.

La muerte de un viajante es ya conocida; antes que cine ha sido teatro, y antes que teatro la vida de un individuo cualquiera en Norteamérica. Algunos afirman que los mitos clásicos tienen una realidad *per se*, que no son sublimaciones del hombre griego. El hombre norteamericano, por supuesto, tiene que tener capacidad de sublimación; pero como resulta que ni cree en las ninfas, ni en Nereo, ni en Teseo, sino en la angustia de cada día, que es lo inevitable, sublimiza su propia vulgaridad.

El viajante amargado quiere para sus hijos lo que no tuvo; pero el viajante es un impaciente, lo quiere de inmediato, y para eso nada mejor que decir que sus hijos son excepción, y, claro, él como padre de tales hijos, extraordinario. Pero Norteamérica, eso lo sabemos todos, no gasta bromas con la vida y los chicos van a peor y el padre aún peor que ellos; la consecuencia: miseria. Estamos en Norteamérica, nivel de vida elevado y pueblo práctico; miseria, por tanto, es inadaptación. Aquí precisamente está el drama del nuevo Tántalo. El viajante trabaja, gana poco, lucha para sus hijos, y éstos resultan unos inútiles, se forja excesivas ilusiones sobre su valía y comprueba cómo muchachos modestos, prosaicos, triunfan, y por si fuera poco ve, ya viejo, su enorme inutilidad práctica reflejada en la estimación que de él tiene la sociedad. Vista esta situación desde otra sociedad, el drama es inexistente, porque hay muchas familias en este caso que sobrellevan su vida con dignidad, por cierto; pero en un país en donde todo se mide por el éxito, las cosas varían; el no sobresalir ni conseguir ventajas materiales es una acusación. Esta acusación de toda una sociedad se ha personalizado en un mito: la aparición de su hermano, el rico traficante de diamantes.

Me parece que la altura psicológica de las emociones y del drama está al nivel de las altas creaciones históricas; hay un terrible destino y una fatalidad que persigue al prosaico viajante; él quiere y hace por ser excepcional, pero todo se le vuelve en contra; para sus hijos desea lo mejor, para ello les forma: actividad y buena presencia, y luego resulta que ellas son su ruina. Esa sombra que perseguía a los héroes de Sófocles.

La interpretación, inolvidable. Frederick March, Mildred Duunock y Cameron Mitchell pasarán a la historia del cine. El director, Laslo Benedek, ha entendido perfectamente la trascendencia de su cometido.

José Córdoba Trujillano

NOTICIARIO ESPAÑOL DE CIENCIAS Y LETRAS

Del 26 al 30 de septiembre se celebró en Madrid el **coloquio internacional sobre «Deformación y fluencia de los sólidos»** bajo el patrocinio de la Unión Internacional de Mecánica Teórica y Aplicada, al que asistieron cincuenta delegados. Aparte las sesiones puramente científicas, se hizo una visita al Instituto Nacional de Técnica Aeronáutica y otra, de carácter turístico, a El Escorial. Al terminar las conferencias, el profesor von Kármán expresó en nombre de los congresistas extranjeros su agradecimiento a las autoridades españolas por las facilidades obtenidas y su felicitación a los organizadores por el alto resultado, científico y práctico, obtenido en el Congreso.

* * *

Durante los días 9 al 13 de octubre se celebró en Burgos el **IV Congreso Nacional de Arqueología.** La conferencia inaugural estuvo a cargo del doctor Martín Almagro, y versó sobre el estado actual de la investigación del arte rupestre levantino español. Participaron en esta reunión cerca de un centenar de congresistas, que representaban a veintiséis provincias españolas y presentaron setenta y dos comunicaciones. En la sesión de clausura, presidida por todas las autoridades de Burgos, que agasajaron cumplidamente a los congresistas, se aprobaron diversas ponencias y peticiones a las autoridades relacionadas con estos estudios.

* * *

El Instituto de Estudios Agro-Sociales ha hecho pública la convocatoria de un importante **concurso de trabajos sobre temas agrícolas.** Se establece un premio de 25.000 pesetas para el mejor estudio

sobre el siguiente tema: «El trabajo en la agricultura española: sus condiciones; medidas para asegurar la continuidad en el trabajo; influencia de la mecanización; límites de la colocación de la mano de obra en el campo y procedimiento para transformar profesionalmente y dar empleo a la población excedente». Se concederán también tres premios de 7.000 pesetas, siendo los temas propuestos para cada uno de ellos los siguientes: «Los contratos agrarios en la realidad actual de España»; «Sistemas de ordenación de la producción agrícola y su posible aplicación en España», y «La colonización en tierras de secano y de nuevo regadío; consecuencias de una y otra y orden de preferencia en un plan nacional de inversiones». Los trabajos deberán presentarse en el domicilio del Instituto, Los Madrazo, 11, Madrid, antes de las trece horas del día 31 de marzo de 1956.

* * *

Del 29 de septiembre al 4 de octubre se ha celebrado en Bruselas la **IX Sesión Internacional de la Société Jean Bodin** pour l'Histoire Comparative des Institutions. Asistió a la misma representando a España el profesor Rafael Gibert, de la universidad de Granada, quien presentó una ponencia sobre el «estatuto del extranjero» en España durante la Edad Media y la Edad Moderna. Asistieron a esta sesión, además de una numerosa delegación francesa, representaciones, generalmente individuales, de Inglaterra, Holanda, Alemania, Suiza, Estados Unidos, Hungría, Lituania y algunos profesores belgas encargados del estudio del tema —el «estatuto del extranjero»— en los países no representados. La comunicación del señor Gibert será publicada en español en el volumen X de las Actas de la Sociedad. Para la próxima sesión se ha escogido como tema de estudio el de la condición jurídica de la mujer en la historia del Derecho.

Coincidiendo con esta sesión y con la de la Sociedad de Historia de los Derechos de la Antigüedad, se celebró una **reunión del comité central de redacción del Nuevo Savigny**, en la que también participó el profesor Gibert. El objeto de esta reunión fué precisar la colaboración de los canonistas; intercambio de puntos de vista entre los diferentes equipos de trabajo; información bibliográfica; cuestiones de límites, especialmente respecto al capítulo dedicado al derecho visigodo español, y normas sobre extensión y presentación de las colaboraciones. Se presentaron diversas comunicaciones de interés general para la historia de la penetración del derecho romano en los diferentes países europeos.

* * *

El **profesor Rudolf Boehm,** de los Archives-Husserl de Lovaina, dictó una interesante conferencia sobre «La idea de filosofía de las ciencias en la fenomenología de Husserl» en el Instituto «Luis Vives» el 31 del pasado mes de octubre.

* * *

El catedrático de Historia del Arte de la universidad de Madrid **don Diego Angulo Iñiguez dictó una conferencia en Washington** a principios de noviembre en el auditorio de la Galería Nacional de Arte. La conferencia del señor Angulo versó sobre la pintura renacentista española. El profesor Angulo ha dado numerosas conferencias en Estados Unidos: en las universidades de Yale, Columbia y Nueva York; en el Museo Metropolitano de Nueva York; en la Galería de Boston, donde habló en el acto de clausura de la exposición de dibujos de Goya, etc.

* * *

Con motivo del **centenario del establecimiento de las telecomunicaciones en España,** se ha inaugurado en Madrid una interesante exposición, instalada en los palacios de exposiciones del Retiro. Sus instalaciones permiten hacerse cargo del funcionamiento de los servicios públicos de telegrafía y telefonía urbana, interurbana e internacional, radiodifusión y televisión, así como de los progresos realizados en los últimos tiempos en ramas tan importantes de la técnica.

Dentro del programa de actos conmemorativos, dictó una conferencia en la Escuela de Ingenieros de Telecomunicación don August Jipp, director de la fábrica Siemens & Halske, de Munich: trató sobre el servicio *telex* y la telegrafía.

* * *

El **profesor Venancio Deulofeu,** de la universidad de Buenos Aires, pronunció en el Instituto «Alonso Barba» de Química una conferencia sobre «Los glucósidos flavonólicos del ombú "Phytolacca dioica».

* * *

La Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales celebró la apertura del curso 1955-56. El discurso inaugural estuvo a cargo

del académico **profesor Lora Tamayo**, que trató el tema «Educación científica».

Planteó la necesidad de una enseñanza científica adecuada que constituya la preparación esencial del ciudadano medio, y, después de analizar la posición de las ciencias en los sistemas de enseñanza, se refirió concretamente a la situación en España y a los métodos seguidos en la enseñanza secundaria, que han de sufrir una renovación si se pretende dejar en las mentes juveniles un interés latente por los problemas científicos.

* * *

Recientemente han sido adquiridos **dos cuadros de *el Greco***, uno por el Estado inglés y otro por el español. El primero, destinado a la National Gallery, de Londres, es el *Sueño de Felipe II*, que era propiedad del coronel W. D. Stirling. La suma pagada por esta obra ha sido de 54.500 libras. El Estado español, a su vez, ha comprado a las religiosas del Convento de Santo Domingo el Antiguo, de Toledo, por 1.600.000 pesetas, el cuadro *Nacimiento de Jesús*, que será exhibido en el Museo del Prado.

* * *

El secretario del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, **don José María Albareda**, ha recibido la investidura de **doctor *honoris causa* de la universidad de Toulouse.** Le fué entregado el título por el decano M. Dottin.

* * *

El **«Premio Planeta»** de este año, dotado con 100.000 pesetas, ha sido concedido a mediados de octubre al joven escritor Antonio Prieto, autor de la novela *Tres pisadas de hombre*. Quedó finalista la novela de Mercedes Salisachs *Carretera intermedia*.

* * *

Organizada, como en años anteriores, por la Real Academia de Bellas Artes de Santa Isabel de Hungría, de Sevilla, se ha inaugurado a primeros de noviembre en dicha ciudad la **IV Exposición de Otoño.** Han sido presentadas al certamen, entre óleos, acuarelas, dibujos, grabados y esculturas, doscientas cuarenta y cuatro obras. Como ho-

menaje al escultor Sánchez Cid, recientemente fallecido, se exhiben en una sala a él dedicada algunas de sus mejores esculturas. En esta exposición se conceden importantes premios, entre ellos el titulado «Valdés Leal», instituído por la Diputación Provincial de Sevilla y dotado con 100.000 pesetas.

* * *

De febrero a mayo del próximo año se celebrará en Salamanca el **VI Curso Superior de Filología Hispánica,** organizado por la universidad salmantina y patrocinado por las Direcciones Generales de Relaciones Culturales y de Enseñanza Universitaria, por el Instituto de Cultura Hispánica y por el Ayuntamiento y la Diputación de Salamanca.

Se dictarán cursos regulares de historia de la lengua y la literatura españolas, historia del arte e historia de España. Los cursos monográficos se dedicarán este año a la cultura española contemporánea. Las enseñanzas se completarán con visitas artísticas y excursiones. El plazo de matrícula estará abierto hasta el 1 de febrero; los derechos de inscripción son de 500 pesetas, habiéndose establecido notables reducciones para los alumnos españoles y extranjeros de las dos universidades salmantinas.

* * *

En la reunión del Comité Ejecutivo de la Asociación Internacional de **Bibliotecas Musicales,** celebrada en el pasado septiembre en Bruselas, con motivo del IV Congreso Internacional de Bibliotecas Musicales, se aprobó por unanimidad la proposición hecha por el delegado español en dicho Comité de que la reunión de 1957 del mismo y de las comisiones de trabajo de la A.I.B.M. se celebre en España.

* * *

El día 13 de noviembre el **Círculo Catalán de Madrid inauguró sus actividades culturales** en el presente curso con una Conferencia pronunciada por don Julián Marías, sobre el tema: «Evocación humana de Ortega y Gasset». El conferenciante trazó de manera emotiva y cordial la personalidad —que calificó de «absolutamente inverosímil»— del eminente filósofo fallecido recientemente, destacando con trazos vigorosos la trayectoria de su vida, fiel siempre a su vocación hasta sus últimas consecuencias.

* * *

Entre las **actividades culturales del Instituto Británico de Madrid**, durante las últimas semanas, merece destacarse la proyección de varias películas. Una, de valor altamente humano y emotivo, *Scott of the Antarctic*, que a los treinta y seis años de distancia revive la tragedia de la expedición inglesa al Polo Sur, dirigida por el famoso explorador Scott, vencido en el objetivo propuesto por el no menos famoso Amundsen, y no por falta de coraje e intrepidez, sino por la superior experiencia y previsión del explorador noruego. Aparte la acertada interpretación de los artistas, cabe señalar la sobria maestría de los guionistas —Walter Meade, Ivor Montagu—, la experta dirección de Charles Frend y el ajustado acompañamiento musical de Vaugham Williams. Otras dos películas de carácter eminentemente cultural se proyectaron en las selectas sesiones privadas del Instituto *Leonardo da Vinci*, estudio cronológico de los dibujos de Leonardo, en especial los custodiados en el castillo de Windsor; estudio asesorado por Mr. A. E. Popham, producido por Basil Wright, bajo el patrocinio de Leonardo Film Committee; comentarios de Laurence Olivier y Cecil Day Lewis, y música de Alan Rawsthorne. *Black on Wite*, película producida por la Television Film Unit de la B.B.C., conjuntamente con el Arts Council, reproduce caricaturas y grabados satíricos de Gran Bretaña, desde Hogarth a Searle. Finalmente, destaquemos la exposición del *British Book Design*, una rica, documentada y artística exposición que debiera ser visitada por todos los amantes de la bella tipografía, ciencia, arte y técnica íntimamente enlazados. Unos pulcros y completísimos catálogos guían al visitante por las salas de esta exposición.

B I B L I O G R A F Í A

ALEGATOS ANTICOMUNISTAS

La expulsión de los alemanes del Este

Esta es, sin duda, una de las obras [1] sin las que no podrá ser escrita la historia de la últimamente finalizada guerra mundial, si bien en una de sus últimas y más tenebrosas fases: la que se inició con la entrada de las tropas rusas en el oriente de Alemania. Estamos ante una obra fundamental: los documentos que aquí se publican constituyen, a la vez que fuente histórica de primera mano, un espléndido alegato anticomunista y, en muchos casos, retazos literarios sencillamente insuperables, aunque, como es obvio, sus calidades estéticas no fuesen el objeto directo de los informadores, víctimas anónimas, en muchos casos, de la violación, el saqueo, la deportación, etcétera.

Con razón se nos dice en el prólogo que la expulsión de sus hogares de la población alemana supera las medidas corrientes en la historia europea, y esto si se la considera como simple acto final de una guerra en que se violaron los más elementales principios del trato de naciones y estados y no sólo se anunció, sino que comenzó la destrucción del pueblo alemán, o si se la considera como acto final de una lucha nacionalista de siglo y medio de existencia en esa zona de promiscuidad étnica del Este.

La obra obedece al deseo del Ministerio de Fugitivos y Refugiados de divulgar verazmente el destino de millones de compatriotas. Se pretende que los documentos recogidos y seleccionados no sirvan de acusación ni de justificación. Los editores ofrecen su esfuerzo en nombre de la «ética científica» y para ayudar al nacimiento de una fuerza moral que ahorre otro infierno semejante. La dirección de los

---

[1] Schieder, T.: *Dokumentation der Vertreibung der Deutschen aus Ost.* Mitteleuropa Band I/1, I/2 (Die Vertreibung der deutschen Bevoelkerung aus den Gebieten oestlich der Oder-Neisse) 1: XI + 157 + 493; 2: XV + 896.) Obra editada por el Ministerio de Refugiados. Grenzland-Druckerei Rock & Co., Gross-Denkte/Wolfenbuettel (s. a.).

trabajos de recogida de documentos de la zona oriental del Oder-Neisse le fué confiada a H. von Spaeth-Meyken. Las directrices científicas de la obra fueron encomendadas a una comisión presidida por el profesor Schieder, de la universidad de Colonia, asistido por el consejo de los profesores Rassow (Colonia), Laun (Hamburgo), Rothfels (Tubinga) y el doctor Diestelkamp. Los trabajos comenzaron en el otoño de 1951. Desde entonces, en sucesivas sesiones, se procedió al examen del material recogido : despojo de todo carácter polémico, de toda exageración, generalización o adorno, mediante la comparación con otros testimonios. La mayoría de los documentos admitidos son informes biográficos ; el resto, cartas privadas, expedientes, diarios, fragmentos de documentos oficiales. Todos los informes de exposición deliberadamente literaria fueron excluídos, así como las expresiones de dolor o emoción o, en fin, lo que valiese individual y subjetivamente. Se conservaron, sin embargo, y en virtud de su verismo y carácter representativo, frases semiobscenas, incorrecciones gramaticales y estilísticas, dialectalismos. Se procuró también que en los documentos publicados quedasen representadas todas las regiones, grupos de población, sucesos..., etc. A la cabeza de cada uno de los documentos se hace figurar su procedencia, fecha, oficio del testigo, domicilio antes de la expulsión o huída y, en ocasiones, el nombre (generalmente, sólo sus iniciales).

El primer volumen de este primer tomo consta de una introducción-informe y cerca de 500 páginas de documentos. La introducción nos informa de la situación de la población alemana del Este de la línea Oder-Neisse en el otoño de 1944, cuando la llegada de las tropas rusas ; de sus actos de violencia ; del destino de esa población bajo las autoridades ruso-polacas ; del destierro y sus pérdidas y miserias durante el éxodo. Los documentos aparecen ordenados cronológica y geográficamente (Prusia oriental y occidental, Pomerania, Brandenburgo, Silesia), y constituyen una hiriente serie de historias de violación, robo de joyas y relojes, destrucciones y asesinatos arbitrarios, incendios, evacuaciones, suicidios de perseguidos y violadas, epidemias, trabajos forzados, hambres, saqueos. El segundo volumen contiene solamente documentación y constituye una prolongación del primero ; los documentos más recientes se refieren al destino de esa población alemana bajo dominio ruso y polaco durante 1948-49. Se nos anuncia que seguirán otros volúmenes con la documentación del territorio de los sudetes y del sudeste de Europa ; un volumen final habrá de resumir los datos de los precedentes y extraer las consecuencias históricas, jurídicas y sociológicas de esta expulsión y propondrá una posible solución de sus problemas.

El lector se hará cargo de la dificultad de reducir a síntesis el contenido total de tan intenso y extenso repertorio documental. Su lectura atestigua, por otra parte, la semejanza de procedimientos seguidos por las tropas y autoridades rusas en todos los sectores de su ocupación, lo cual confirma el carácter sistemático y consciente de sus represalias, dirigidas a todo un pueblo (es significativo que los judíos alemanes sufrieran el mismo destino que los miembros del Partido, por ejemplo) y no a una clase determinada. Tal síntesis parece imposible, pero individualizaremos aquí algunos casos de atropello y unos datos.

Los miles de casos de violación de alemanas por parte del Ejército rojo —descritos con un verismo escalofriante— permiten extraer a los editores estas cuatro consecuencias: primero, que se trataba de una acción en masa, en la que participaron oficiales y soldados rusos, y de ningún modo de lamentables casos aislados; segundo, que estas mujeres fueron sometidas con frecuencia a abusos sádicos y a *razzias*; tercero, que estos abusos se realizaron también en público, o en presencia del marido, la madre o los hijos de la víctima —quien, en algún caso desgarrador, acababa de dar a luz—; cuarto, que estas violaciones se cometieron también con niñas y ancianas. Tras estas violaciones se esconde, pues, una mentalidad y conducta no europea —observan los editores—, que remite a las regiones asiáticas de Rusia, donde las mujeres, lo mismo que joyas y objetos de valor, son botín del vencedor; muchos informes concuerdan, efectivamente, con la procedencia asiática de estos soldados (pág. 61 E). Pero también es verdad que al comienzo de la ofensiva del Ejército rojo, y durante las primeras semanas de la conquista, éste fué reiteradamente invitado, por medio de octavillas, emisiones de radio y periódicos de campaña, a cometer actos de venganza sobre la población civil, y de aquí que las mujeres alemanas no fuesen sólo víctimas de la represalia rusa, sino de actos sádicos y de asesinato, cometidos con el consentimiento y conocimiento de sus jefes. Uno de los poetas distinguidos durante estas semanas con el papel de impulsar a los soldados a semejante barbarie fué Ilja Ehrenburg, al que, por cierto, citaba Pablo Neruda en una famosa conferencia bonaerense como uno de los poetas de la Nueva Era y del Nuevo Humanismo. En alguno de los documentos se citan casos individuales y aislados de protección o de enérgica intervención en favor de las mujeres alemanas.

Las muertes cometidas arbitrariamente por las tropas rusas en las primeras semanas afectaron a un 2-3 por 100 de la población prusiana, esto es, a 75-100.000 hombres en la Alemania oriental. En Stolp y Tretew pereció, durante el verano y otoño de 1945, como consecuen-

cia de las condiciones de higiene, epidemias y trabajos forzados, un tercio de la población. Las autoridades polacas, que no parecen haberse esforzado por mantener una conducta diferente a la rusa, impusieron el polaco como idioma oficial en 1945 y prohibieron el alemán en los oficios religiosos...

Unas cuantas cifras hablan elocuentemente del destino colectivo de los alemanes del este de la línea Oder-Neisse. En mayo de 1939, la población alemana del sudeste de Prusia superaba el millón y medio de habitantes, lo cual arroja un promedio de 48 habitantes por kilómetro cuadrado; en octubre de 1948, y contando con la población polaca allí avecindada, la población se había reducido a 617.500 hombres, es decir, 27 por kilómetro cuadrado. En 1939, la Prusia oriental llegaba a los 2.619.000 habitantes, merced al gran número de alemanes que habían buscado refugio cuando los bombardeos aliados de las grandes ciudades; de esta población hay que restar, poco tiempo después, 1.930.000, escapados a las zonas de ocupación aliada o deportados por los rusos a Rusia; residen todavía en la Prusia oriental 75.000 hombres. Prusia oriental, Pomerania oriental, Silesia y el este de Brandenburgo sumaban, durante la guerra, más de diez millones de hombres; más de siete millones conocieron la deportación o la huída a la Alemania oriental; las pérdidas totales, como resultado de la guerra o la deportación son de 2.167.000 hombres; sólo unos 835.000 permanecen en su hogar.

El inevitable escándalo que estas cifras despiertan es una buena prueba de la admiración que merece un pueblo capaz de elaborar tan sólida y objetiva obra, cuando las consecuencias sociales, políticas y psicológicas de tal catástrofe no han llegado todavía a su definitivo apaciguamiento.

José Luis Varela.

La sugestión comunista.

Los escritos en torno al comunismo son numerosísimos y se han incrementado notablemente en estos últimos años. Ahora bien, muy pocos libros sobre el problema pueden considerarse estimables, pues, en general, se ha incurrido en el tópico o en la reiteración literaria sobre hechos, aspectos y motivos sólo en parte comprendidos. Este libro [1], dirigido por Gabriel A. Almond con la colaboración de varios

[1] *The Appeals of Communism*, by Gabriel A. Almond. Principal collaborators: Herbert E. Krugman, Elsbeth Lewin, Howard Wriggins. Princeton University Press, 1954; 415 págs.

especialistas en cuestiones de sociología, es una excepción. Lo es por la elección del tema —la sugestión comunista—, por el modo sociológico de afrontarlo y por las consecuencias que pueden deducirse.

¿Por qué atrae el comunismo? ¿A quiénes? ¿A qué clases sociales pertenecen? ¿En qué circunstancias? ¿Qué motivos impulsan a la defección del partido? ¿Qué miembros del partido son más proclives a la deserción? ¿Qué estratos del partido registran mayor número de defecciones?

Estas preguntas, de un interés práctico extraordinario, intentan ser contestadas en este estudio conjunto a base de unas comprobaciones estadísticas que se deducen de una encuesta inteligentemente establecida.

Dice acertadamente Almond en el prefacio de la obra que las investigaciones de este estudio pueden servir para dos fines útiles: 1.° Si esclarecemos las clases de situaciones y actitudes sociales que contribuyen a la atracción del comunismo, podemos mejorar nuestro conocimiento respecto a la vulnerabilidad del mundo libre a la penetración comunista. 2.° Si logramos descubrir aquellos aspectos de la experiencia comunista que originan insatisfacción entre los miembros del partido y contribuyen a su deserción, podremos entonces señalar los aspectos débiles y vulnerables del movimiento comunista (pág. IX).

Se trata, por tanto, de una tarea importante que sólo puede realizarse mediante una investigación empírica. Es decir, esta investigación es estrictamente sociológica en la medida que recoge los datos sociales significativos y los coordina, de acuerdo con unas hipótesis y modelos previos, cuidadosamente establecidos para el campo de estudio propuesto: la sugestión que ejerce el comunismo. Y esta consideración empírica nos parece la más apropiada si se quiere conocer a través de los procesos que llevan a la inserción en el partido comunista, y eventualmente a su deserción, los flancos más vulnerables del comunismo. Es el método, además, que se sitúa en el propio campo adversario, en la medida que trata al comunismo como una ideología susceptible de condicionamiento social, que permite, una vez conseguido el dominio y control de las estructuras sociales, neutralizar su amenaza. Así parece, en cierto sentido, que los métodos y técnicas de la sociología americana responden adecuadamente, en este caso, al reto de un movimiento tan vasto y complejo como es el movimiento comunista.

Este libro es fruto de un trabajo colectivo. Tenía que ser así porque la dificultad del tema y de los fines propuestos exige una labor de equipo inevitable si se pretende conseguir resultados positivos. Sin embargo, Almond y sus colaboradores han conseguido una obra sistemática

coherente; cada parte reclama las anteriores y posteriores de manera que parece escrita por un solo autor.

El método elegido fué el siguiente: la información se obtuvo de la doctrina y propaganda comunistas y de las declaraciones de antiguos miembros del partido. Estos últimos fueron en número de 221, con arreglo a las siguientes nacionalidades: 64 norteamericanos, 50 ingleses, 56 franceses y 51 italianos. De éstos, 115 pertenecían al partido antes de 1935 y 106 se inscribieron en los últimos años. En cuanto a la extracción social, los datos son: trabajadores 111, clase media (principalmente intelectuales) 110; 51 ocuparon puestos elevados en la organización del partido, 73 posiciones medias y subalternas, en tanto que 97 fueron simples afiliados. Para los aspectos psicológicos que impulsan a adherirse al partido se consultó a varios psicoanalistas que habían asistido a pacientes comunistas. Al final de la obra, en apéndice, se encuentran cuadros estadísticos referentes a los ex comunistas norteamericanos (páginas 401 y siguientes). Estas listas difieren ligeramente de las empleadas en otros países.

La elección de los grupos sometidos a la encuesta es acertada, pues separa dos grupos culturales característicos: anglosajón y latino; de manera que, por ejemplo, los datos obtenidos en el segundo pueden aplicarse con ligeras variantes a otros países similares. Sin embargo, hubiera sido más perfecto ampliar los grupos incluyendo ex comunistas alemanes y centroeuropeos, y aun soviéticos, aunque en este último caso las dificultades hubieran sido mucho mayores, pues los desertores de esta clase suelen ser altos jefes políticos cuya determinación es difícil calibrar y la postura sensacionalista que adoptan, o les obligan a adoptar, obstaculiza la precisión en esta clase de investigaciones.

Otro problema interesante es la conversión a la inversa: este estudio afronta la adhesión al partido y su posterior deserción; pero ¿y los que no regresan? ¿Cómo actúa en ellos la sugestión del comunismo? Sociológicamente, es interesante el proceso de ida y vuelta, pero no lo es menos el que no tiene retorno, sobre todo en los casos cuya adhesión fué posterior a la segunda guerra mundial. Hay aquí implicada la dialéctica o, mejor, la opción entre dos concepciones del mundo, pero lo importante es saber por qué los que optaron por una u otra, y son constantes, no se retractan. Por otra parte, en esta clase de encrucijadas no se pueden extremar las consideraciones sociológicas en la medida que la acción de las motivaciones espirituales escapa a las conexiones causales estrictas; de manera que los datos estadísticos sólo pueden servir de índices probables y no son testimonios exclusivos.

La parte primera del libro está consagrada al análisis de la estructura de la comunicación comunista. Howard Wriggins realizó el estudio del modelo comunista militante basándose en los escritos de Lenin y Stalin. Wriggins ha aplicado el método del *content analysis* para considerar los escritos fundamentales de Lenin: *¿Qué hacer?* (1902) *El extremismo, enfermedad infantil del comunismo* (1920) y la *Historia del partido comunista bolchevique de la Unión Soviética* (1938) de Stalin.

El análisis cualitativo y cuantitativo (particularmente este último) revelan la imagen del comunista militante, los fines y medios, las tácticas y la comunicación (esotérica y exotérica).

La imagen del militante aparece casi siempre como un individuo que tiende a hacer más efectiva y amplia la posición potencial del partido (página 15). El fin legítimo de la acción del militante es la captura del poder por el partido. El mundo actual es incapaz de realizar los valores humanos. Todos los valores mantenidos por los grupos (incluídos los comunistas) en el mundo son falsos y oscurecen la cruda realidad del poder. La única orientación ética, plena de sentido, es la que se aparta del humanitarismo ficticio y se encamina a monopolizar el poder que lleva a una era en donde se realizan los valores genuinos. Los fines que no apuntan al poder quedan en suspenso en la imagen ideal del comunista militante. Los fines que no están orientados al poder tienen ciertamente sentido, pero aparecen en una situación subsidiaria.

El análisis cuantitativo se extiende a los periódicos: «Daily Worker» y a las revistas de la Comminform. Así realiza el autor algunas comparaciones con las obras clásicas de Lenin y Stalin para sorprender las cualidades y finalidades tácticas, organizadoras, de liderazgo, activismo, etc., subrayándose los matices y graduaciones diversas.

La parte segunda estudia cómo se percibe y experimenta el movimiento comunista (págs. 99 y sigs.), para lo cual se tienen en cuenta los diferentes escalones del partido, al tiempo de adherirse al mismo la procedencia de los estratos sociales, las relaciones interpersonales dentro del partido, las amistades, relaciones familiares y su compatibilidad con el partido, los contenidos y sujetos que polarizan el odio de los comunistas, etc.

La parte tercera se refiere a las características psicosociológicas, y en ella se manejan los datos y comprobaciones realizadas por los psicoanalistas que asistieron a pacientes ex comunistas. Esta parte resulta muy interesante, pero nos parecen aventuradas o poco consistentes algunas apreciaciones, en la medida que es difícil deducir, de una serie de revelaciones subjetivas, conclusiones que sean aplicables a las

estructuras sociales que sirven de base a la experiencia de los ex comunistas. Son brillantes los razonamientos sobre los supuestos que explican la susceptibilidad hacia el comunismo (págs. 258 y sigs.).

En la parte cuarta (págs. 297 y sigs.) se trazan los tipos y modelos de desencanto, deserción y reajuste. Por último, la parte quinta establece algunas conclusiones algo simples comparadas con la mole e importancia de los datos recogidos a lo largo del libro. Las cuestiones que se plantean e intentan responder son: 1.ª ¿Cómo debe apreciarse el sentido ético del movimiento comunista? 2.ª ¿Qué políticas son más eficaces para encararse con el comunismo? Las respuestas se diluyen y, como es natural, nos encontramos ante las páginas más retóricas del libro.

En resumen: este libro, sobre la atracción comunista, nos parece sumamente interesante; pero no se trata de una obra de simple lectura, sino más bien de consulta y estudio. Los datos recogidos, el método empleado y los problemas que sugiere, son suficientemente reveladores para enjuiciar su buena calidad.

Finalmente, es oportuno insistir que libros de esta categoría solamente pueden realizarse cuando se dan de consuno un esfuerzo concertado de varios especialistas y un apoyo económico suficiente como el prestado por la *Carnegie Corporation* de Nueva York.

PABLO LUCAS VERDÚ

HISTORIA NORTEAMERICANA

Ensanchado hoy día el horizonte histórico con la inclusión en él de la ciencia y la técnica, la religión, el arte y las tradiciones populares, la administración pública y todas cuantas manifestaciones de la aventura del hombre sobre la tierra merecen ser registradas, se comprende que envejezcan las colecciones o series históricas, más o menos monumentales. El descubrimiento, estudio y acumulación de nuevos materiales exigen periódica renovación de las síntesis editadas. Realidad ésta que desmorona las pretendidas fortalezas de las ediciones «exhaustivas» y «definitivas», que la pedantería de la hermandad —humorísticamente protegida por Clío— viene prodigando en estos últimos tiempos. Henry Steele Commager [1] y Richard B. Morris [2], aceptando la realidad con vigoroso ánimo y rejuveneciendo la anticuada colec-

ción «American Nation», lanzan a los cuatro vientos de la crítica erudita la *New American Nation Series*, en la que se revisa con luces y fuentes inéditas todo el pasado americano. ¿Se extenderá éste a Hispanoamérica? El propósito es amplio y generoso. Aun cuando la directriz preponderante se ciña al marco cronológico, habrá, según se anuncia, volúmenes enteramente dedicados a la cultura en general, a la historia constitucional y a la diplomacia. Firmas solventes de la intelectualidad norteamericana saldrán garantes de la seriedad científica de la empresa. El breve comentario que a seguida empieza individualizará dos volúmenes de la colección, escrupulosamente editada por Harper and Brothers, de Nueva York.

Foster Rhea Dulles es autor de *America's Rise to World Power* [3], tema seductor, no cabe duda, para un intelectual estadounidense, presidente del Departamento de Historia de la Ohio State University, veterano en la labor historiográfica a través, principalmente, de *America in the Pacific, China and America* y *The Road to Teheran*. Del título de la obra que comentamos se deduce el conflicto —no únicamente psicológico— que a los ojos de muchos contemporáneos ha situado a Norteamérica en un plano traicionero con respecto a su tradición democrática: la pugna entre las fuerzas que anhelaban las responsabilidades de un poder mundial y aquellas otras que se obstinaban en rechazarlo. Pugna entre tradición y realidad, que se resuelve en victoria aplastante de esta última, no, por cierto, según pauta dictatorial registrada en los anales de imperios periclitados, sino a tenor de procesos constitucionales y decisiones de máxima publicidad. Las incógnitas que en los últimos lustros se plantean las personas responsables de allende el Atlántico Norte, encaradas con el cetro de aquel poder, se reducen a averiguar si tal poder mundial será una carga o un premio y si los beneficios que de él se deriven tendrán el sello único de lo puramente material.

Sin caer en los determinismos defendidos en los primeros decenios de nuestro siglo, es incontrovertible la tesis de que el punto de arranque de la ascensión poderosa —y vertiginosa— estudiada por Mr. Dulles debe buscarse en la posición geográfica, en los recursos naturales

---

[1] Actual profesor de Historia Norteamericana en la universidad de Columbia, después de haberlo sido en las universidades de Cambridge y Oxford (E. U.).

[2] Profesor igualmente de la universidad de Columbia. Con anterioridad había actuado como tal en el City College, de Nueva York, y en la universidad de Princeton.

[3] DULLES, FOSTER RHEA: *America's Rise to World Power, 1898-1954*. Nueva York, Harper and Brothers, 1955; 314 págs. + mapas, grabados y fotografías.

y en la dinámica energía de la gran nación norteamericana. Tres factores que «impidieron» a sus habitantes desentenderse de los asuntos internacionales, a despecho del olvido desdeñoso en que políticos como Daniel Webster (1850) pretendían relegar al viejo mundo y a pesar igualmente de los arrebatos poéticos de William Cullen Bryant o de Walt Whitman [4] con sus respectivas dudas acerca del espíritu creador europeo, paralelamente a un exagerado optimismo respecto al humanitarismo y liberalismo del Nuevo Continente. (Palpitante está aún el problema de los negros para rebajar tanto optimismo.) El primer salto, gigantesco y no precisamente en el vacío, del imperialismo norteamericano lo padecimos nosotros, los españoles, como venimos lamentando, en 1898. De nuevo asistimos al desmenuzamiento de un proceso quizá lógico, pero no muy limpio, en el que la claridad y la honradez del historiador, aunque teñidas de incoercible orgullo patriótico, pone de manifiesto elementos de los que en anteriores comentarios me hice eco [5]. Se relacionan, además, estos otros: la «histérica» petición de guerra por parte de un público sobreexcitado tras prolongadas campañas de prensa; la «oportunidad» vista clarividentemente por los expansionistas, impuesta a los idealistas tras el sofisma de «razones prácticas», y, por encima de todo ello, las mañas triunfadoras del exaltado patriotismo de Theodore Roosevelt. Se prodigaron, incluso, frases grandilocuentes, como la de Beveridge a Perkins, el 3 de mayo del año de nuestra quiebra colonial, al afirmar que la finalidad de la empresa imperialista estadounidense era *the redemption of the world and the Christianization of mankind*...

No seguiremos al profesor Dulles en su erudito estudio que marca las etapas características del imperialismo norteamericano. Vale la pena, sin embargo, salir al paso de frases como la de *obstructive tactics of Colombia*, el año 1903, cuando la revuelta de Panamá y el ofrecimiento a Estados Unidos de un perpetuo arrendamiento de la zona del canal. Del contexto resulta clara una vez más la pugnacidad patriotera y expansionista de Theodore Roosevelt, desprovista enteramente de ética internacional. El cambio de perspectiva moral se opera con el presidente Wilson, quien, empezando por considerar la primera guerra mundial como conflicto del todo ajeno a su país, pasa luego a sus gene-

---

[4] La plétora de vida del explorador y colonizador hizo cantar a Whitman:

Have the elder races halted?
Do they droop and end their lesson
Wearied over there beyond the seas?
We take up the task eternal.

[5] V. *Notas críticas sobre historiografía norteamericana*, ARBOR, núms. 117-118, páginas 151-167.

rosos ofrecimientos de mediador y, posteriormente, el 2 de abril de 1917, impulsado por un estricto sentido de justicia, solicita del Congreso la formal declaración de guerra contra los imperios centroeuropeos. Su lucha por la justicia fué premiada con un estrepitoso fracaso en sus esperanzas de cooperación internacional, como es sabido, por sus propios compatriotas. Frase que refleja la impronta, en el mundo, de los Estados Unidos de Norteamérica entre las dos guerras mundiales es la de Reinhold Niebuhr, teólogo y filósofo, en mayo de 1930, al reconocer que las legiones que habían permitido a Estados Unidos alcanzar *the real empire of modern civilization* eran no las armas, sino los dólares. Paso a paso, los firmes y documentados testimonios alegados por Foster Rhea Dulles nos conducen al momento en que «el arsenal de la democracia», en Pearl Harbor, se convence de la imposibilidad de toda ficción aislacionista. La experiencia de 1917-18, en pérdida de vidas y de riqueza, queda muy por bajo de la más encarnizada entre 1941-1945 y el período de responsabilidades y de compromisos subsiguientes, período sin paralelo en la historia del mundo. El comentario de los acontecimientos escalonados en los últimos diez años, tan caros a los norteamericanos de nuestros días, se resentiría de periodismo, aun teniendo en cuenta, repito, la documentación y la bibliografía que en notas minuciosas desparrama en su obra el profesor de la universidad del Estado de Ohio.

Otro volumen de la colección se debe a la pluma de Arthur S. Link, profesor de Historia en las universidades de Princeton y Northwestern, a propósito de la figura señera de Woodrow Wilson [6]. Especializado en la figura del intelectual presidente —no del presidente intelectual—, cuya biografía, exhaustiva hasta la fecha, está preparando, acierta a perfilar los rasgos sobresalientes de un hombre y de una época: el primer período administrativo de Wilson y la entrada de Norteamérica en la primera guerra mundial. Esta primera irrupción de Estados Unidos en la política internacional resulta, además, interesante por coincidir con la consecución de muchos objetivos del «movimiento progresivo» en política interior. La riqueza informativa del autor hace más significativa la doble crisis —exterior y del país— y proporciona mayor viveza al choque de las personalidades que de ella fueron testigos. Con mano segura, el profesor Link nos guía a través de los éxitos y los fracasos del gran presidente, así como por la sorprendente senda que llevó a Wilson del conservadurismo al liberalismo.

---

[6] LINK, ARTHUR S.: *Woodrow Wilson and the Progressive Era. 1910-1917.* Nueva York, Harper and Brothers, 1954; 322 págs. + mapas, grabados y fotografías.

El intento, basado esta vez en copiosa masa de documentos, valía la pena. Para los norteamericanos conscientes, los años que van de la desorganización del partido republicano en 1910 a la entrada de los Estados Unidos en la primera guerra mundial, en 1917, es tal vez el más importante período de su historia independiente. Al margen de los acontecimientos internacionales, la huella impresa en la sociedad norteamericana por las leyes reformistas del Congreso, de 1913 a 1917, fué profunda y duradera. Cómo se desarrolló el proceso batallador de las reformas y cómo una voluntad pacífica se decidió por las armas en la mayor contienda que hasta entonces vieran los siglos, son los dos temas de la obra del profesor Link. El «movimiento» no fué, puntualicemos, el principio de un programa reformista, sino su ejecución. El hecho de personalizar el desarraigo de corruptelas legislativas y administrativas, la justa compensación de los trabajadores a cargo de los patronos y una celosa y estatal dirección de los ferrocarriles y, en general, la regulación de los servicios públicos convirtió a Wilson en «la figura más esperanzadora de la política norteamericana».

Para la cabal intelección de Wilson en la política internacional es esencial delinear su actitud al abandonar Princeton para ejercer en Washington su alta magistratura. Compartía con la mayoría de quienes le habían precedido en la presidencia, por un lado ignorancia de, por otro indiferencia hacia los asuntos exteriores. Notemos, sin embargo, su fortaleza moral, que le hacía reflexionar sobre política exterior como campo de verdades eternas, no como términos de expedienteo. Dedicado al ideal democrático, estaba obsesionado por el concepto de la misión de Norteamérica en el mundo. Misionero y evangelista, a su modo, tenía el convencimiento de que comprendía la paz y el bienestar de todos los países mejor que los gobernantes respectivos de esos mismos países. Junto a estos elementos, relacionemos otros que operaban también en el subconsciente de Wilson : candidez, deseo de proteger los intereses económicos de Norteamérica y... ambiciones imperialistas, puestas de manifiesto en la intervención en Méjico (1913), si bien impulsado por la declaración de que no se avenía a reconocer «un gobierno de sanguinarios carniceros» (el de Victoriano Huerta).

Sobre la base psicológica perfilada en el párrafo anterior se aclaran procesos tales como la diplomacia «misionera», la neutralidad —de 1914 a 1915—, la «preparación», verbal al principio y militar después —de 1914 a 1916— y, finalmente, la activa colaboración con los aliados frente a los imperios centroeuropeos en 1917. Resolución esta última, registrémosla, que no fué triunfo, sino acopio de tristeza, de dudas y de zozobra para el espíritu de Wilson. Una verdad poética, aunque probablemente ficticia, mantiene la escena de un presidente

Wilson hundido en un sillón de la Casa Blanca, sollozando como un niño, al regresar al Capitolio, donde acababa de declarar la guerra a Alemania. Una nueva época, en verdad, empezaba para Estados Unidos de Norteamérica.

A la riqueza informativa de las dos obras comentadas, armadas sobre documentación y bibliografía, tendremos que oponer la objeción hecha en general para gran parte de la historiografía estadounidense: la ausencia de bibliografía y documentación no anglosajonas. Incluso en estos libros de la *New American Nation Series*, por lo menos los capítulos relativos a la América hispanoportuguesa y los relacionados con el resto del mundo, exigían la consulta de documentación y bibliografía europeas.

R. OLIVAR BERTRAND

ESPIRITUALIDAD

RAMON LULL

En el prefacio de esta nueva obra [1] sobre el doctor mallorquín, escrito por el R. P. Menasce, O. P., se ofrece en visión clara y rápida un resumen de la vida y la obra de R. Lull. Advierte el prologuista que a este filósofo medieval se le conoce menos de lo que se habla de él, debido en parte a una falta de ediciones apropiadas de sus obras. Para la mayoría de los cristianos parece tener solamente importancia el episodio casi legendario de su conversión, habiéndose olvidado que, tal vez, lo más importante de su vida y de su obra sea su afán de apostolado, sobre todo de carácter misional entre los musulmanes. Lull (así lo escribía Menéndez Pelayo, respetando los textos) vivió una época trance, acaso muy parecida a la que a nosotros mismos nos ha tocado vivir. Época de tránsito, y en la que lo más necesario era ponerse de acuerdo, por un lado, y por otro siempre el peligro árabe ciñéndose sobre el mundo cristiano. Lull vió, anticipándose a su tiempo, la necesidad de intelectualizar el apostolado. Sus ideas sobre ese Dios común a todos, en multitud de ocasiones le valió el título de hereje. Con estas ideas, que tantas resonancias y ecos pueden despertar

---

[1] RAMON SUGRANYES DE FRANCH: *Raymond Lulle Docteur des Missions, avec un choix de textes traduits et annotés*, Friburgo, «Nouvelle Revue de Science Missionaire», 1954; 152 págs.

en la conciencia del mundo actual, termina Menasce su prólogo, que nos ha parecido bien extractar dadas las ideas nuevas que aporta.

El libro de Sugranyes está dividido en tres capítulos, seguidos de unos apéndices en los que se reproducen algunos fragmentos selectos de la producción luliana. En el primero de ellos se nos da una silueta mitad personal, mitad relativa a la obra del filósofo y misionero mallorquín. Su obra, nota el autor, sobre la *Contemplació* es el libro en que por primera vez una lengua vulgar sustituyó al latín en libros de este tipo. Es el *début* de su producción literaria. Lull fué siempre trovador: primero cortesano y luego místico. La poesía, para él, tiene, aparte de su mera misión estética, una auténtica misión de apostolado, es un método más del que se pueden valer los hombres para llevar a otros hombres a conocer verdades de orden sobrenatural. Diez años después de su conversión empieza su apostolado, que se prolongará por otros cuarenta y tres más. Peregrino infatigable, conocedor de cortes tan diversas como las de Aragón, Francia, Sicilia, Avignon, Pisa y República de Venecia. «Acaso —dice el autor del libro— ello nos dé pie a calibrar el profundo conocimiento del mundo que tiene Lull.» En el Concilio de Viena, adonde asiste Lull, ve el fracaso de sus ideas misioneras. Harían falta años para que éstas pudiesen ser comprendidas en su plenitud o, al menos, en su grandeza; eran en exceso nuevas. El *Cant de Ramon* es producto de esta época: una tentativa de evasión. A los sesenta años pasa al Islam, deseando recibir la corona del martirio. Con esto el autor ha diseñado la figura espiritual de Lull.

En el segundo capítulo el autor diseña una vida de Lull, arreglo de una vida escrita por un discípulo de éste, que recogió muchos de los datos de boca o de los escritos de su maestro. El hecho que Sugranyes haya recogido esta vida es, aparte de su detalle de proximidad, un rasgo bello en lo sentimental. Fué escrita en París del año 1309 al 1311. Lull muere en 1316, tras haber tenido la satisfacción de ver acogidos algunos de sus criterios misionales en los Cánones del Concilio de Viena.

El tercer capítulo es el que nos da una imagen más acabada de su gran aspiración: la ilusión de su ideal misionero. Ideas, planes, maravillosas perspectivas abiertas a los siglos venideros. Evidentemente, Lull concibe una Cruzada, pero de un tipo netamente espiritual, en la que las armas sólo en caso de extrema necesidad podrían ser empleadas. Es una Cruzada de renovación caballeresca, tan amenguada ya por las costumbres de cortesanía que lo infiltraban todo. Divide el capítulo en los siguientes apartados: ideal misionero, principios teológicos en los que debe basarse (Cristo ha muerto por todos, y los hombres libres no pueden ser arrastrados, sino convencidos); métodos de evangelización (prácticos: conozcamos las lenguas de los infieles que hemos de convertir, fundemos colegios de lenguas, espíritu de sencillez que tanto había de influir en las concepciones dominicanas y, sobre todo, franciscanas); disputas apologéticas (se propone la enseñanza obligatoria de la Religión y el disputar con los infieles que viven en territorios cristianos, propone que vengan los más señalados de otras religiones, aunque sean de otros países, a discutir con los especialistas de la Religión verdadera): subraya la importancia

que la caridad para con los neo-convertidos puede tener en relación a su perseverancia en la fe... Continuamente está relacionando el binomio fe-razón y problemas de interreligión. Reconoce Lull que el poder de Bizancio es un obstáculo para la conversión de los musulmanes, sobre todo por lo que puede desorientarlos por su separación de Roma. Hay que procurar, como algo propedéutico a la conversión de los árabes, la unidad con los griegos. Su punto de vista en este aspecto es en extremo optimista.

Su visión político-eclesiástica es también bastante singular: suma coordinación de poderes y hasta supremacía del Papa aun en los asuntos temporales que miren al bien de la comunidad, como, por ejemplo, la guerra, que no se debe declarar sin el consentimiento del Pontífice. Así estima Lull que el reino de la tierra adquirirá una mayor semejanza con el reino de los cielos.

Con esto hemos terminado la reseña del capítulo III, que, como decíamos, forma el núcleo de los puntos que pretende el autor. En él hemos recorrido paso a paso las ideas de Lull en orden a la misionología.

En el capítulo IV se nos ofrece una serie de apéndices sobre sus obras. Algunos capítulos entresacados de la «Doctrina Pueril» (resumen de los conocimientos de entonces que Lull dedicó a su hijo antes de abandonar Mallorca). De *Blanquerna* también nos ofrece algunas selecciones muy oportunas para corroborar las tesis que se han propuesto en el libro. Presenta los capítulos LXXVII, LXXIX, LXXX, LXXXI, LXXXII, LXXXIV, LXXXV, LXXXVII, LXXXVIII y XC. Del *Libro de las Contemplaciones en Dios* (escrito primero en árabe y traducido inmediatamente por él mismo al catalán), sólo nos selecciona Sugranyes el correspondiente al capítulo CCCXLVI, que es un verdadero éxtasis de alegría, muy en consonancia con el espíritu tan optimista de Lull. Del *Tratado sobre la manera de convertir a los infieles*, dedicado al Papa Nicolás IV, nos ofrece el libro completo, por el interés que tiene para el tema que se ha abordado; además, en un extremo breve Por último del *Cant de Ramon* también nos da Sugranyes una versión completa.

Ofrece a continuación el autor una pequeña bibliografía luliana, bastante completa en su conjunto. Sin salirse de los límites que se ha impuesto el autor, evidentemente no es un libro de especialización pura, sino de afán vulgarizador, ha cumplido su cometido a la perfección. Sobre todo, puede contribuir a la actualización del pensamiento luliano en sus aspectos misionológicos.—*Manuel María Salcedo.*

DOCTRINA PONTIFICIA

Con el nuevo tomo inicia la Biblioteca de Autores Cristianos la tarea colosal de publicar los Documentos Pontificios de los últimos cien años [1]

Como es lógico, el primer tema sobre el que recae el Magisterio Ecle-

[1] MUÑOZ IGLESIAS, SALVADOR: *Doctrina Pontificia. I Documentos Bíblicos.* B.A.C., Madrid, 1955.

siástico es la Sagrada Biblia, fuente primera y máxima de la propia Revelación.

El M. I. señor lectoral de Madrid, doctor Muñoz Iglesias, tan conocido en nuestros ambientes de investigación bíblica, ha dado cima a su trabajo con una obra profunda y original.

Por una parte, presenta un amplísimo enquiridión, perfectamente estructurado, en el que se contienen los Documentos Pontificios sobre materia bíblica. Ha sido un acierto ofrecer el texto original al margen de una buena traducción castellana, así como el rotular cada documento con un breve resumen, orientador para la lectura del contenido

Por otra parte, el doctor Muñoz hace preceder a los documentos una introducción sobre las controversias bíblicas que han dado ocasión a las intervenciones del Magisterio Eclesiástico.

Aquí encontramos una grata y deseada novedad. La simple lectura de los documentos pudiera desorientar y crear confusión si no se tiene en cuenta el momento histórico y psicológico en que vieron la luz aquellas enseñanzas del Magisterio Eclesiástico. Esta dificultad queda definitivamente orillada con el estudio, claro y exhaustivo, que hace el doctor Muñoz de las circunstancias, antecedentes y alcance doctrinal que los Documentos Pontificios tuvieron en el momento de su aparición y pueden seguir teniendo en la actualidad. Un estudio así, completo y orientado a esta finalidad, no lo habíamos visto hasta ahora.

Estamos, pues, de enhorabuena los católicos españoles con esta nueva aportación de la tan benemérita Biblioteca de Autores Cristianos.—*José María González Ruiz.*

IRIARTE, M. DE: *Vida y carácter.* Madrid, «Colección 21», Escelicer, 1955.

El P. Mauricio de Iriarte es en España uno de los pocos psicólogos que han detenido su mirada en el mundo de la caracteriología y de la psicología personales. Pero el ilustre profesor y publicista vale por muchos. He aquí que en este gracioso volumen con que Escelicer comienza su «Colección 21» el Padre Iriarte nos regala tres ensayos caracteriológicos, aparecidos antes en diversas publicaciones —el primero en el número 12 de esta revista—, acerca de Ramón Lull, S. Javier y Suárez.

La empresa constituye una verdadera empresa científica y literaria, porque se trata de estudiar a hombres que pasaron de este mundo hace siglos y que vivieron —sobre todo Lull— en culturas y ambientes muy distanciados de los nuestros. Se necesitaba por eso, en primer lugar, buscar una cantidad de datos y noticias suficientes para poder arriesgarse a formular sobre ellos un juicio objetivo y exacto sobre el carácter del héroe en cuestión. Documentos, noticias de coetáneos, retratos plásticos y literarios, hasta el estudio de sus restos corpóreos y, sobre todo, sus obras escritas y sus realizaciones en la vida cuyo eco ha llegado hasta nosotros... Todo lo que directa o indirectamente nos diga algo de «aquel» hombre. Y para eso se necesita sensibilidad histórica, que sabe encontrar, seleccionar e inter-

pretar. Porque luego, en segundo lugar, hay que estudiar todo aquello con mirada de psicólogo, mirada penetrante y humana, mirada formada a la luz de las adquisiciones científicas de la psicología más segura.

No se puede olvidar tampoco el elemento sobrenatural, presente y operante, en la forma del modo de ser conseguido por aquellas figuras, máxime como las presentes, en que la nota de religiosidad fué tan primaria e intensa. Con todo ello se nos puede dar, con las máximas garantías humanas de acierto, el retrato de aquella alma que unida a aquel cuerpo logró triunfar así, y así en la vida concreta sumergida en aquel ambiente. Se nos puede dar..., sin que se rompa, en definitiva, el secreto misterioso que cada hombre significa.

Todo esto lo recordamos para decir que el P. Iriarte ha conseguido plenamente su empeño. Todo lo ha tenido en cuenta. Y todo lo ha sabido integrar y valorar en sus cuadros. Para nuestro gusto, resulta el más sugestivo el de Lull. Quizá por su figura, más lejana y compleja, más romántica si se quiere. Aquel hombre pasional, imaginativo e impulsivo, caballero y navegante de los más grandes ideales... Con un cariño moroso, no disimulado, ha trazado el autor la semblanza psicológica de Javier, también dinámico y ardiente, pero más sosegado y realista, como trabajado por Ignacio. Y, por último, la cincelada y serena evocación de Suárez, melancólico, reposado y profundo, con sus problemas iniciales de superación tan interesantes...

Sólo queda una insatisfacción al cerrar el volumen: la ocasiona su brevedad. Pero la acompaña una esperanza: el Padre Iriarte seguirá (ya lo ha hecho con San Ignacio) regalándonos otros ensayos parecidos sobre tantas otras figuras ejemplares que el recuerdo y el cariño persiguen.—*Baldomero Jiménez Duque.*

RIGHETTI, MARIO: *Historia de la liturgia.* Tomo I, Madrid, Biblioteca de Autores Cristianos, 1955; 1.341 páginas.

Hace ya varios años que está en vías de publicación una historia monumental de liturgia, que, según promesa del autor, el abad mitrado de la Colegiata de Nuestra Señora del Remedio (Génova), abarcará cuatro grandes volúmenes, todos ellos profusamente ilustrados.

Los dos primeros nos los presenta ahora la Biblioteca de Autores Cristianos, traducidos a lengua española y reunidos en un solo volumen. Una introducción general, el Año Litúrgico y el Breviario son las partes que abarca este tomo.

La primera esboza un pequeño estudio sobre la definición de liturgia, con las partes que comprende y aspectos que encierra este concepto. A este capítulo primero sigue otro sumamente interesante, en el que se estudia la liturgia como monumento dogmático, expresión de la fe de la Iglesia en el transcurso de los siglos y su actualidad como método catequístico para la enseñanza a los fieles de la teología católica. La ciencia litúrgica, en su aspecto preceptivo, científico y literario, tiene también reservados varios capítulos en esta primera parte.

En la segunda fase quiere demostrar el origen único de los diversos tipos litúrgicos existentes hoy en el mundo o que han existido en el transcurso de los siglos. Todos los distintos ritos tienen su origen en la libertad existente en los comienzos del Cristianismo, en la variedad de las condiciones de ambiente y, en gran parte, en la dificultad de

mantener relaciones constantes y continuas, por las distancias y falta de medios de comunicación. Resulta de un interés extraordinario el estudio por el cúmulo de datos reunidos y entresacados de la primitiva literatura cristiana.

Ese interés no decae al estudiar la procedencia de las fórmulas, libros, textos, melodías, utensilios y ornamentos sagrados, cuyo origen más remoto trata de descubrir e indagar.

Pero tal vez lo que más interés despierta en este volumen es, sin duda ninguna, el estudio que dedica al Año Litúrgico en sus diversas partes y en los misterios que va desenvolviendo. Claro que no habrá que perder de vista el título de la obra. Porque no es el sentido espiritual lo que le interesa exponer al autor, sino el origen de las festividades y de las ceremonias con que la Iglesia las solemniza.

Pocos detalles quedarán sin el estudio remoto de las fuentes. Por esta razón, como ya se advierte en el prólogo de la obra, aunque no se pretenda lograr un estudio ascético o teológico la liturgia puede decirse que es siempre la cátedra de una enseñanza completa y verdaderamente superior sobre el dogma y la vida espiritual. El significado de numerosas funciones litúrgicas queda muchas veces iluminado y aparece con plena claridad al descubrir en su origen histórico la razón por que fueron instituídas. No es, pues, un libro sólo para eruditos, para profesores de seminarios y casas religiosas, aunque esto podría pensarse al ver el aparato científico y el cúmulo de notas bibliográficas con que Righetti presenta su libro. El simple fiel deseoso de vivir sus prácticas cristianas encontrará en la *Historia de la liturgia* un libro con que hacer más sabrosa su piedad y para que su asistencia a los actos religiosos deje de ser un acto puramente rutinario al convertirse en un obsequio verdaderamente racional.

La traducción española respeta plenamente el original italiano, fuera de algunas pequeñas notas, muy pocas, que se permite el traductor. Por eso algunos capítulos o apartados resultan de pura erudición para el público de lengua española, como, por ejemplo, los que dedica a la liturgia ambrosiana. Y esta advertencia, entiéndase, no solamente respecto a la parte literaria, sino también por lo que se refiere a las numerosas ilustraciones, en las que hay ausencia casi total de ejemplos de obras españolas, que, tanto en arquitectura como en orfebrería, podrían presentar modelos dignos de ser tenidos en cuenta por las generaciones modernas al buscar para sus creaciones fuentes sanas de inspiración. Creemos que el único ejemplo de ilustraciones, tomado de monumentos españoles, es el sarcófago de Zaragoza, S. IV, que representa la Asunción.—*Fray Justo Pérez de Urbel.*

SOLÁNS-VENDRELL: *Manual litúrgico.* Tomo II. Barcelona, Eugenio Subirana, S. A., décimotercera edición, 1955.

El segundo tomo del *Manual litúrgico* de Soláns-Vendrell es digno complemento del primero, cuya crítica elogiosa hicimos en su día al aparecer su décimotercera edición. Tres partes tiene este segundo tomo. La primera expone la liturgia de la Santa Misa en toda la variedad de casos que pueden darse: misas conventuales, parroquiales, privadas, votivas, etc. La segunda parte estudia las ceremonias litúrgicas de las funciones ordinarias que se van presentando a lo largo del año: bendición de las Candelas, imposición de la santa

Ceniza; bendición de Ramos, etc. Y la tercera, en fin, está dedicada al análisis de cuanto se refiere a la reserva y al culto del Santísimo Sacramento. Pero el tomo no se acaba con esas tres partes. Se completa con un largo apéndice —casi tan largo, 278 páginas, como el resto del libro—, en el que se presentan: un amplio extracto del texto ceremonial del Ritual Romano, según la última edición típica, ilustrado con notas aclaratorias y comentarios; el modo de hacerse la Visita Pastoral; unos comentarios sobre el Pontifical Romano en cuanto se refiere a la colación de las órdenes sagradas, rúbricas y comentarios sobre la Vigilia Pastoral, restaurada por Pío XII, y, en fin, el texto de la Constitución Apostólica «Christus Dominus» y de la Instrucción de la Suprema Sagrada Congregación del Santo Oficio sobre la novísima disciplina acerca del ayuno eucarístico.

Destaca el trabajo de Soláns-Vendrell, adaptado a las nuevas disposiciones litúrgicas por el doctor don Antonino Tenas y don Pedro Farnés, por tres cualidades que le hacen un libro de consulta apreciadísimo por todos los sacerdotes para el cumplimiento perfecto de su función de ministros del culto: su claridad, su modernidad y su ponderación.

No es fácil ser claro en un texto de liturgia porque son muchas y, muchas veces, complicadísimas las ceremonias de los distintos actos de culto; pero este Manual de Soláns-Vendrell acierta a presentarlas todas nítidamente con todos sus detalles, para lo cual le ayudan grandemente los múltiples gráficos que usa y el sentido práctico con que enumera en cada función litúrgica todos los objetos que son necesarios para ella y el orden de su empleo.

Este *Manual litúrgico* puede decirse, además, que recoge cuanto la Iglesia ha ido legislando, hasta el momento de su aparición, sobre las distintas ceremonias litúrgicas, bien para modificarlas, bien para aclarar instrucciones precedentes. Una sola falta hemos encontrado nosotros: la del decreto del Santo Oficio de 7 de abril de 1954, referente al ayuno eucarístico en la Vigilia Pascual, según el cual si ésta se celebra a medianoche el ayuno obliga solamente desde la medianoche, al paso que si la Vigilia se celebra antes de la medianoche el ayuno previo debe regirse por la nueva Constitución «Christus Dominus», contra lo que dice el *Manual*, en su página 644, al afirmar que el ayuno debe guardarse en ambos casos, según la disciplina de la dicha Constitución de Pío XII.

La ponderación, en fin, de los autores se hace manifiesta siempre que se presentan distintas interpretaciones posibles de algunas leyes eclesiásticas. Exponen lealmente las diversas sentencias con sus motivos respectivos y dan luego la propia opinión con las razones, siempre de peso, en que la fundan.

Por estas tres cualidades no dudamos en considerar este *Manual litúrgico* en su décimotercera edición como un valioso instrumento para la dignificación del culto divino, como lo ha sido antes en sus doce ediciones precedentes, que constituyen su más cumplido elogio.—*José María Cirarda.*

LA MUJER COMO SER HUMANO

Empieza el libro [1] por una afirmación desconcertante por su misma superfluidad: «La mujer es un ser humano.» Pero en seguida empezamos a comprender. Su autor —un profesor alemán que une a su experiencia de biólogo y psicólogo la práctica de la disciplina filosófica y el cultivo del método fenomenológico— parte de una mínima verdad indiscutible, de esa ausencia total de prejuicio sobre la que se asienta toda investigación de tipo científico. Y el lector se sentirá inmediatamente ganado por la seriedad con que se estudia aquí un tema que se ha prestado a tantas arbitrariedades, a tantas falsas apreciaciones.

En un capítulo —a mi juicio el más bello— que titula «El fundamento biológico», estudia a la mujer como corporeidad animada, perteneciente a la naturaleza, y las diferencias sexuales con lo vegetal y lo animal. Este capítulo está lleno de ese peculiar encanto que hace que ciertos aspectos de la ciencia, al mezclar la *revelación* con el *misterio*, se asemejen tanto a la poesía.

Partiendo de lo dicho por Merleau-Ponty, el ser humano es una «idea histórica» y no una «especie natural», por lo que no puede ser juzgado de idéntica forma que la planta o el animal. Lo que distingue al hombre de todo lo creado es, precisamente, que sea capaz de tomar una posición frente a su misma naturaleza, facultad que es la esencia de la realidad humana y resulta decisiva para su existencia. En consecuencia, el hombre se proyecta libremente y sin predeterminación y obra sobre su existencia y su mundo. El cuerpo del hombre está a su servicio.

Termina declarando que la división de las especies en dos sexos representa hoy uno de los *misterios* de la biología.

Tomando el cuerpo como situación, hace una serie de deducciones interesantes, aunque a veces sólo sirven para demostrar cosas que ya sabíamos, pero que al ser dichas como conclusión final de un método deductivo, al ser entresacadas del fárrago de juicios que sólo tienen un valor tradicional, adquieren un nuevo interés.

La mujer como ser humano no es nunca una realidad inmutable, no es una cosa dotada de propiedades, sino que, lo mismo que el hombre, no puede definirse más que dentro de su humanidad, es decir, psicológicamente partiendo de sus *posibilidades* y de la existencia escogida por ella.

Otros capítulos son: «Las características corporales», «Los caracteres psicológicos», «La concepción psicoanalítica», «El cuerpo y la cara», «El misterio de la interioridad», «La dinámica». En casi todos ellos alude el autor a una abundante documentación. Estadísticas, archivos fotográficos, «tests», encuestas, etc., parecen haber estado a su servicio.

Es un libro de un interés denso, para leer despacio. Su conocimiento

---

[1] BUITENDIJK, F. J. J.: *La femme, ses modes d'être, de paraître, d'exister.* Essai de Psychologie existentielle. Texte français d'Alphonse de Waelhens et René Micha. Desclée de Brouwer, 1954.

resulta indispensable para todo el que se interese por el estudio de una psicología de los sexos.—*Condesa de Campo Alange.*

LITERATURA Y FILOLOGÍA

HISTORIA DE LA POESÍA ALEMANA

El doctor Pfeiffer-Belli, nacido el año 1900 en Zurich, hijo del doctor en Filosofía y Derecho Wilhelm Pfeiffer-Belli, recoge en su última obra [1] la experiencia de un prolongado contacto con el pensamiento alemán de todos los tiempos. Wolfgang Pfeiffer-Belli es por su formación historiador y germanista. Como tal se doctoró en la universidad de Frankfurt de Main, donde había estudiado. De ahí que esta historia de la poesía tenga mucho de historia, pretenda encajar a cada autor dentro de un copioso marco formado por la cultura de la época en que apareció. Esto está realizado con particular gusto en el estudio de la Edad Media, de que el autor ya se había ocupado en otra ocasión [2]. «No busque el lector solamente la exposición de la época moderna y actual. ¿Acaso no ofrecen las épocas más antiguas de nuestro desarrollo espiritual belleza e interés sobrados?» Consigue el doctor Pfeiffer-Belli dar calor de actualidad a estos tiempos insertando en su estudio los juicios de quienes los vivieron. Esta es también una de las funciones de las 149 reproducciones que ilustran el texto. Por lo mismo no se evita la descripción de aquellos rasgos o detalles que contribuyen a dar vida a una figura o a una época. El conocimiento directo que el autor tiene de muchas de las obras que estudia contribuye también no poco a hacer de esta *Historia de la poesía alemana* una obra viva y, en cierto sentido, de creación. «La lectura de Ulfila deja una extraordinaria impresión de armonía», dice, por ejemplo, al referirse a la obra del famoso obispo.

La presente *Historia de la poesía alemana,* que tiene un intento más bien formativo que erudito, prescinde de la exposición de problemas críticos y de la acumulación de datos; por el contrario se pretende dar la síntesis en que estos datos adquieren un sentido. Se intenta no sólo exponer los hechos, sino explicar su motivación, seguir la acción que las obras más importantes tuvieron sobre su época, pero también la influencia sobre ella de algunos de los individuos más destacados. Ver qué conjunción de sucesos históricos puede dar a un libro mayor resonancia. No se abandona el supuesto de que la historia procede por motivaciones y que a ellas está también en cierto modo sujeta la producción literaria.

---

[1] PFEIFFER-BELLI, WOLFGANG: *Geschichte der Deutschen Dichtung.* Editorial Herder. Friburgo de Brisgovia, 1954; 649 págs.

[2] El propio autor declara haber empleado para algunos de los primeros capítulos de la presente obra su anterior estudio *Mönche und Ritter, Bürger und Bauern im Epos des Spätmittelalters* (Frankfurt, 1934).

Esto queda ilustrado en la exposición de los «ismos» de la época contemporánea.

Los hilos de referencia atraviesan el libro en todos los sentidos, de forma que ninguna época queda del todo abandonada ni está, de modo absoluto, por llegar. Así al estudiar a Geyler von Keyserberg, autor del siglo XV nacido en la ciudad de Schaffhausen, se aprovecha la circunstancia para mencionar que esta ciudad fué también cuna de Albert Schweitzer. Lo mismo sucede ante otros hechos menos superficiales. Este sistema da a la obra escrita algo de la flexibilidad de un curso hablado.

El tejido se hace aún más tupido, porque a él aporta el doctor Pfeiffer-Belli sus conocimientos sobre Filosofía. Religión, Música, Arte, Cultura y Literatura europeos y de los pueblos de Asia. En 1949 publicó el doctor Pfeiffer-Belli un estudio sobre *Schopenhauer und die Humanität*. En 1940 el titulado *Die Asiatische Banise*, en 1949 *Europa und das grosse Asien*. De 1948 es el libro sobre *Clemens Brentano, ein romantisches Dichterleben*, de 1948 la edición de los *Diálogos de Goethe* para la editorial Artemis, de Zurich, que publicó las obras completas de este autor. De los temas de religión se había ocupado el doctor Pfeiffer-Belli también con anterioridad a la publicación de la presente *Historia de la poesía alemana*. En 1939 publicó un estudio titulado *Thomas Murner im Schweizer Glaubenskampf*, en el que se ocupa de este franciscano de la época de Lutero y autor de las obras, entre otras, *Vom Untergang des Christlichen Glaubens* y *Von dem grossen Lutherischen Narren*. De 1933 es el estudio en la revista «Euphorion» titulado «Mythos und Religion bei E. T. A. Hoffmann». Esta *Historia de la poesía* está, por tanto, enfocada desde un punto de vista cristiano.

Se ha dividido el texto en dos principales capítulos, titulados Edad Media y Edad Moderna, encabezada esta última por el tríptico Renacimiento-Humanismo-Reforma. Al final del libro se han enfrentado a dos columnas las fechas históricamente significativas y la sucesión de los autores estudiados acompañados de su bibliografía. La obra de los principales autores no está limitada a un párrafo bajo su nombre, sino que frecuentemente se trunca para que en ella aparezcan nombres de otros autores o de otras obras de la época.

Pfeiffer-Belli acoge bajo el sustantivo *Dichtung* no sólo la poesía, sino todas las manifestaciones literarias. Ya en el prólogo indica el autor su intento de «no exponer estética en el vacío» —*keine Asthetik im luftleeren Raum zu treiben*—. Esta determinación ha influído en el enfoque y en el modo de tratar a los distintos autores. En todo caso, la exposición es siempre clara, y la biografía está hábilmente esbozada como apoyo de la obra de los autores.

Pfeiffer-Belli termina su *Historia de la literatura* considerando *Das Glasperlenspiel*, de Hermann Hesse, y el *Doktor Faustus*, de Thomas Mann, como las obras literarias más interesantes de la postguerra.

No tiene el libro que reseñamos la densa elaboración de la obra de Joseph Nadler, ni ha nacido de la extraordinaria capacidad de síntesis que la *Historia de la literatura alemana* de este autor austríaco pone de

manifiesto. La obra del doctor Pfeiffer-Belli es de más fácil lectura y de comprensión más directa, un organismo creado por el encuentro vivido del doctor Pfeiffer-Belli con la extensa realidad de la *Historia de la literatura alemana.—Montserrat Macao.*

SELGAS

El profesor Aranda ha dado a la imprenta su tesis doctoral sobre Selgas [1]. La publicación de semejantes obras de investigación suele llevar aparejado cierto peligro de excesivo especialismo, que aleja al lector no erudito de tales páginas. No obstante, el autor de éstas —pese al laborioso acopio de datos con los que ha ido trazando el perfil de su biografiado, dentro del complejísimo ambiente literario y político en que se movió «el poeta de las flores» (1822-1882)— sabe evadirse de la nimiedad farragosa, merced a la vertebrada estructura del libro; a las constantes y oportunas referencias a los más interesantes problemas que, tanto en política como en literatura, plantea el siglo XIX.

Son precisamente las figuras menores, estudiadas tan a fondo como aquí, las que sirven de punto de enfoque para captar zonas oscurecidas por el paso de los años o la malicia humana. José Selgas, cuyo *Estío* —desde que Menéndez Pelayo lo seleccionó en sus *Cien mejores poesías*— aparece indefectiblemente en las antologías más autorizadas de nuestra lírica, era hasta ahora casi un desconocido para muchos de los que no podíamos dejar de conocer la citada composición. La escasa bibliografía consagrada a él —artículos, por lo general— apenas permitía entrever el borroso diseño de una personalidad tan confusa como su propia época. Nos confiesa el profesor Aranda que su intento era, «si es posible, desenmascararlo en cuanto a su tiempo o reivindicarlo en cuanto a hoy». Y ha conseguido plenamente su objeto. Selgas queda perfectamente definido a través de varios capítulos: dedicados, primero, a su vida, y luego, a sus escritos

Típico representante de la «clase media» de entonces, militó hasta el destronamiento de Isabel II en el partido moderado; después, la Revolución le impulsó hacia el Carlismo y, al fin, la Restauración logró ilusionarle... Pero, en ningún caso, sus triunfos o fracasos políticos le apartaron de una conducta insobornable; se las arregló de modo que estuvo casi siempre en la oposición, a lo largo de un calvario de cesantías y renuncias. A veces, la Historia huye de los manifiestos y de las actas del Congreso para refugiarse en las cartas que el buen padre de familia Selgas escribe a su mujer...

Como poeta, cabe considerarlo cabeza de un grupo no bien determinado hasta los presentes estudios de Eusebio Aranda. Dámaso Alonso vis-

[1] ARANDA MUÑOZ, EUSEBIO: *Selgas y su obra.* Publicaciones de la universidad de Murcia. Cátedra Saavedra Fajardo, 1954; 357 págs.

lumbró quizá, al hablar de Campoamor, el destino de esa generación premodernista que bastante tarea tuvo con retornar del frenesí romántico. La actitud de Selgas ante contemporáneos suyos, como Echegaray y el autor de las *Doloras,* le da un carácter precursor certeramente subrayado por Aranda.

En prosa, fué el principal redactor de «El Padre Cobos», «el periódico más independiente que se publica en España» —según López de Ayala— Se ha hablado mucho de la influencia del estilo azoriniano en el periodismo español; pero —el mismo *Azorín* lo ha reconocido— no podría explicarse el 98 sin la precedente concisión selguiana.

Nos hallamos, pues, ante el descubrimiento de un importante eslabón perdido; y tal recuperación se debe a la agudeza crítica del profesor Aranda.—*Bienvenido Moreno Quintana.*

NUEVA ANTOLOGIA

Este libro [1] es como el museo de una gran familia que recogiera lienzos pintados por muchos de sus miembros a lo largo de varias generaciones. Los artículos aquí reproducidos fueron escritos al correr de los últimos cincuenta años —cincuenta años en la vida de un periódico equivalen a muchas generaciones en la vida de una familia— por miembros destacados del linaje periodístico formado por los colaboradores de la tercera página de «A B C»

El valor de un museo familiar dependería principalmente de dos factores: uno extrínseco, basado en la importancia y en el esplendor de la familia, y otro intrínseco, constituído por la bondad objetiva de los cuadros atesorados. Esta antología de artículos publicados en «A B C» a lo largo de medio siglo reúne en grado notable ambas virtudes.

Sobraría aquí un elogio de «A B C» y sería ocioso la exposición de lo que su famosa tercera página representa ya en la historia de nuestra literatura. Pocos serán los escritores de prestigio de los diez últimos lustros que no hayan colaborado en ella. «Con excepciones —dice Fernández de la Mora en su estudio preliminar— individuales, como la de Cavia, y colectivas, como la del grupo de «El Sol», con Ortega y Gasset al frente, todos los hombres de pluma de la primera mitad de nuestro siglo capaces de escribir artículos han dejado su nombre en la colección de "A B C"...»

En cuanto al valor intrínseco de los artículos aquí recogidos, puede decirse, en general, que la selección constituye un acierto. Para convencerse de ello, basta echar un vistazo al índice alfabético de articulistas, que va al final del libro. Casi todos los nombres que figuran en él —cerca de centenar y medio— son primerísimas figuras en el campo de nuestras

---

[1] *Antología literaria de "A B C": El artículo,* 1905-1955. Selección de Jaime Ballesté. Estudio preliminar de Gonzalo Fernández de la Mora. Madrid, Editorial Prensa Española, 1955; 485 págs.

letras periodísticas, y no pocos incluso en el de nuestra literatura contemporánea en general. Sin duda podría objetarse al antólogo que faltan algunos nombres que podrían estar y están otros que podrían faltar. La objeción podría quizá justificarse, sobre todo, en su segunda parte, y referida especialmente a los dos últimos lustros. Pero ¿quién sería capaz de hacer una selección de esta índole sin suscitar reparos?

Mención aparte se debe al magistral estudio que, bajo el título de «El artículo como fragmento», antepone al cuerpo de la antología Gonzalo Fernández de la Mora. Autor él mismo de excelentes artículos, hace en una veintena de páginas un análisis de este género literario, que es, en resumen, una verdadera tesis doctoral sobre la materia. Comienza con el planteamiento de los problemas de diversa índole que a propósito del artículo se presentan, abre brecha en esta problemática con una muy docta disquisición etimológica, se adentra por su campo manejando diestramente la definición y la distinción, y traza una precisa historia del artículo que deja una idea clara de su trayectoria aun a los más ayunos de su noticia. Y todo ello apoyado en una amplísima erudición bibliográfica, que recoge lo más importante que sobre el tema se ha escrito en castellano y en otros idiomas, sin exceptuar el latino.—*Valentín García Yebra.*

A. P. ROSSITER: *Our Living Language*. Longmans, Green and Co., Londres, 1953; 249 págs.

Se debía trazar una distinción definitiva entre «divulgación» y «vulgarización». A la primera podríamos atribuir el sentido corriente de ambas palabras, reservando para la segunda un tono peyorativo. Porque hay autores que divulgan y autores que vulgarizan, es decir, que achabacanan y achatan todo lo que tocan. Según esta distinción, el libro de A. P. Rossiter es divulgador sin mácula de vulgarización. Rossiter es un profesor de Cambridge que ha querido, a través de la B.B.C., hacer pensar al inglés medio sobre su propio lenguaje. Tras estas charlas radiofónicas, el libro incluye algunos ensayos, basados en experimentos escolares, sobre la interpretación popular de obras literarias. Comunicación e interpretación —cómo se debe hablar y cómo se debe entender lo que se oye— son los dos pilares de su pedagogía lingüística.

Cabe preguntarse ahora: ¿es ésta una obra de filología? Según lo que se entienda por filología. El libro de filología suele ser descriptivo o analítico, disección del fenómeno lingüístico o estudio de sus orígenes, causas psicológicas, historia, etc. *Our Living Language* no es obra de este tipo. Hay que decir en elogio de su autor que sabe filología y no supone que la sepan sus oyentes o sus lectores. Es, pues, un divulgador casi perfecto.

Como sabe que sus lectores no saben filología, Rossiter no menciona la básica distinción saussureana entre lengua y habla —*langue* y *parole*—. Y, sin embargo, toda su enseñanza gira en torno a ambos conceptos, haciendo reflexionar al oyente en su interdependencia mutua y en cómo toda «incorrección» de lenguaje es un caso de conflicto entre el habla de cada cual y lo que los académicos creen que es la lengua.

Se trata, pues, de la eterna pugna entre academicismo y popularismo. Es interesante para el lector español ver cómo los viejos debates que en España se suscitaron en torno al purismo, casticismo, etc., se han producido también en Inglaterra. En Inglaterra no hay Academia, pero hay, como en todas partes, académicos o, mejor, academicistas. El academicismo, además, se plurifica hoy día en variedad de esferas con pretensiones normativas: academicismo científico, comercial, parlamentario, etc.

Otro gran tema —el de los contactos entre lenguaje hablado y lenguaje escrito— es tocado por Rossiter con gran clarividencia. Si Rossiter hubiese nacido en un país de los llamados latinos habría tenido que tratar de algo ineludible entre nosotros, de la retórica. En su acepción más vulgar, ¿qué es la retórica? ¿El arte de hablar o el arte de discursear? ¿El arte de conversar o el arte de leer en voz alta? Nuestros escritores del 98, al acusar de retórico al estilo décimonónico, no lo acusaban de parecerse al habla, sino de estar escrito para ser declamado, que son cosas muy distintas. Por el contrario, escribir como se habla (como se habla cuando se habla bien) ha sido siempre una aspiración de los mejores escritores. «Lo importante es hablar bien: con viveza, lógica y gracia. Lo demás se os dará por añadidura», dice Antonio Machado, por boca del apócrifo Juan de Mairena, a sus aprendices literarios. La escritura, que en su origen no fué más que fijación espacial de la voz significativa, tiende modernamente a congraciarse con el verbo que la ha engendrado. Y no es casualidad que sea Rossiter, un inglés, quien analice y prevea las consecuencias del fenómeno. Por algo es la literatura anglosajona actual la que más se ha caracterizado en este sentido, tendiendo a la confluencia de estilo literario y habla, no para amostrencar al primero, sino para impedirle que llegue a la fosilización. Más vale un burro vivo que un sabio muerto. Pero si el sabio puede estar vivo, mejor que mejor.—*José Alberich.*

ROSE, ERNESTINE: *The Public Library in American life*. Nueva York, Columbia University Press, 1954; XVIII + 238 págs.

Existe entre los bibliotecarios norteamericanos la constante preocupación por hacer de la biblioteca pública una institución viva, social y educativa, donde no solamente se encuentre la información deseada, sino también se reciba orientación y estímulo para utilizar con provecho y eficacia los libros, revistas y toda otra clase de documentación que, gracias a las técnicas modernas, puedan estar al servicio del lector.

El libro que nos ocupa, *The Public Library in American life*, es una muestra de ello. Su autora, bibliotecaria por algún tiempo en la sección de Harlem de la Biblioteca Pública de Nueva York, tiene una gran experiencia en la materia y demuestra conocer a fondo la situación actual de las bibliotecas públicas de su país.

Es indiscutible que Estados Unidos van a la cabeza en el movimiento bibliotecario moderno. Es decir, de hacer de la biblioteca «no tanto un depósito como una fuente», según la frase de Melwil Dewey, citada en el libro de E. Rose. Se ha hecho ya una gran labor en este aspecto, y las bibliotecas públicas se han multiplicado hasta llegar a muchos miles en la actualidad. Sin embargo, parece ser que aún quedan veinticuatro millones de per-

sonas que no pueden disfrutar de sus servicios.

La señorita Rose divide su obra en tres partes, tituladas: «El pasado de la biblioteca pública», «La biblioteca pública de hoy» y «La biblioteca pública de mañana». En la primera, después de dedicar un capítulo a estudiar qué es la biblioteca pública, recorre las distintas fases por las que han atravesado las bibliotecas en Estados Unidos desde su implantación.

En la segunda parte estudia el concepto moderno de la biblioteca como «una institución compleja, con responsabilidades y sometida al control público». Define los distintos tipos de bibliotecas públicas: dependientes de asociaciones o corporaciones, de distritos escolares, de municipios y bibliotecas regionales. En todas ellas los problemas son comunes: escasez de subvención económica, en primer lugar. En algunos Estados no se adjudica más que algunos céntimos por persona al año.

Dedica un capítulo al bibliotecario profesional y su formación. Existen actualmente treinta y seis escuelas de bibliotecarios en Estados Unidos y Canada, clasificadas en categorías distintas, según el grado de enseñanza exigido para seguir sus cursos. Son interesantes las observaciones que hace sobre los diferentes niveles que existen en el trabajo bibliotecario y si deben ser realizados por personal formado también de acuerdo con dichos niveles.

También se ocupa de la importancia de las bibliotecas infantiles y de la trascendencia de la labor de la biblioteca pública en la educación de los adultos. Aquí es donde el bibliotecario, debidamente capacitado, puede aconsejar a los lectores en la elección de libros y revistas, ayudarles en la consulta de ficheros y obras de referencia, y debe, además, utilizar los medios que le parezcan más convenientes para hacer de la biblioteca el centro intelectual de la comunidad. Pone como ejemplo la labor realizada en Harlem, en donde, en una época en la que los jóvenes escritores y artistas negros carecían de ambiente para sus producciones, la biblioteca organizó exposiciones, representaciones teatrales, sesiones de música, conferencias, etcétera, proporcionándoles así una oportunidad que no encontraban en ninguna otra parte.

Por último hace una revisión de lo que falta por hacer. Hay que conseguir que los servicios de bibliotecas lleguen a las zonas que aún carecen de ellos. Esta cuestión ha sido ya estudiada y se ha formado y presentado a este fin un «Plan nacional de bibliotecas públicas».

También es importante una mayor capacitación del personal y lograr que el radio de acción de la biblioteca pública llegue a todos los sectores sociales. Para ello hay que estar siempre dispuesto a utilizar nuevos instrumentos y métodos de trabajo.

Ernestine Rose nos da también en su libro, dedicado a las escuelas bibliotecarias de América, su punto de vista personal sobre muchos otros problemas. Es, en resumen, una obra interesante para quienes deseen conocer la evolución y estado actual de las bibliotecas públicas americanas.—*Mercedes Sabater.*

SÁNCHEZ RUIPÉREZ, MARTÍN: *Estructura del sistema de aspectos y tiempos del verbo griego antiguo. Análisis funcional sincrónico.* «Theses et Studia Philologica Salmanticensia», VII. C.S.I.C., Colegio Trilingüe de la Universidad. Salamanca, 1954; un vol. de 180 págs.

Este libro del catedrático de Salamanca y competentísimo investigador en materia helénica señor Sánchez Ruipérez cumple perfectamente con la doble finalidad que en su prólogo nos señala: de una parte, fijar en clarísimo esquema previo su teoría de las oposiciones morfológicas significativas, inspirada en Trubetzkoy, Martinet y Jakobson, que, por primera vez expuesta con absoluto rigor sistemático, está llamada, no hay duda, a marcar un hito dentro del campo, hoy día aún no bien explorado ni limpio de malezas, de la lingüística funcional o estructural, y de otra, abordar briosamente el estudio, tantas veces hecho ya, del sistema verbal griego para obtener de ello una comprobación práctica de la nueva teoría. Y tan aguda y sagazmente son enjuiciados los hechos lingüísticos, tan rigurosamente tamizada la rica materia a través de una férrea lógica, que la lectura de este no muy copioso montón de apretadas páginas es forzoso que traiga consigo, al estructuralista, convicción sobre la certidumbre del razonamiento de Ruipérez y materia para abundante reflexión, pero también —y ello es más notable y meritorio— que incluso a los que no nos entusiasmamos con este género de lingüística nos enseñe muchas cosas no ya en cuanto a metodología, sino en relación con los hechos glóticos en sí, aunque sean tan complicados como el viejo y no resuelto problema de los perfectos del tipo «anómalo». Y en realidad esto es lo que verdaderamente importa. Porque el estructuralismo, como cualquier otra tendencia lingüística, solamente resultará admisible en tanto en cuanto permita una mejor interpretación de los fenómenos, y todo lo demás no es más que vana terminología y logomaquia estéril; lo cual no se da en Ruipérez, que, en definitiva, viene también a rechazar la tendencia sincrónica *à outrance* (y por tanto, peligrosamente propensa a balancearse en el vacío por falta de ligazón con el mundo histórico), con su afirmación de que «al exclusivismo de los genetistas no debe suceder el de los sincronistas» y su preconizar la combinación del análisis estructural con la consideración diacrónica, admitiendo una «realidad evolutiva de la lengua como una sucesión de estados de lengua», y una «perspectiva histórica» que «presupone el estudio exhaustivo de los estados de lengua entre los cuales se establece la evolución».

Después de un par de capítulos dedicados a normas metodológicas, entra en materia el libro con el estudio de la oposición aspectual entre perfecto (término caracterizado) y presente-aoristo (término no caracterizado). El perfecto se caracteriza por ser la expresión de la acción verbal después de su término, y la consideración —gran acierto— de semantemas transformativos («morir», «ponerse alegre», «huir», con transformación que afecta al sujeto, o «hacer», «escribir», con transformación que afecta al objeto) y no transformativos («ser», «yacer», «estar enfermo», «ser rey»), junto con la observación de que los antes citados perfectos «anómalos» son no transformativos, permite dar unidad al complejo grupo de los perfectos, suponiendo que en δέδορκα o γέγηθα hay, como en τέθνηκε o κέκτημαι, una noción de contenido verbal después de su término, pero con la particularidad de considerar también el término inicial («ponerse alegre y seguir estando alegre», etc.).

En cuanto a la oposición presente/aoristo, el primero es el término caracterizado, que expresa positivamente la acción básica, mientras que el aoristo, término no caracterizado, expresa,

de una parte, la puntualidad, y de otra, el valor neutro indiferente a las nociones de duración o puntualidad, es decir, el tipo del complexivo o atestativo. Y otra vez aparece aquí la distinción de semantemas para definir como finitivo (el llamado efectivo) el aoristo puntual de un semantema verbal transformativo provisto de duración (ἔπεισα «logré persuadir») y como initivo (ingresivo) el de un no transformativo provisto de duración (ἐβασίλευσα «comencé a reinar»).

El futuro —continúa el autor— es término caracterizado frente al bloque presente-pretérito; la falta de un aoristo en el tiempo presente produce una neutralización perfecta del presente de indicativo, mientras que en el subjuntivo y optativo la neutralización es imperfecta; en las parejas de presentes, como μίμνω/μένω, sí que hay oposición aspectual, pero no en otros casos, como πυνθάνομαι/πεύθομαι, στενάχω/στένω, ἀνύτω/ἀνύω o τελέθω/τελέω; las formaciones con sufijo -σκ- tienen un valor claramente durativo y no constituyen un término de oposición aspectual, y ello, tanto si se trata de presentes del tipo γιγνώσκω como de imperfectos del tipo ὑφαίνεσκεν; tampoco hay oposición de valores aspectuales en los tipos en -ην y -θην, sino una diferencia en lo que, con Saussure, llama Ruipérez *parole* frente a *langue* (es decir, la realización psicológicamente condicionada en los signos de un sistema frente al sistema en sí), y es ello que el tipo en -ην se realiza únicamente en los verbos transformativos, mientras que esta limitación no se da con respecto al en -θην; el presente histórico tiene valor aspectual neutro, y lo mismo ocurre con el aoristo «general» (gnómico, etc.).

Pero con esto no hemos dicho nada: el lector no tiene aquí más que una árida y pálida idea de lo que es el libro de Ruipérez, lleno de coordinación lógica en la exposición de su tesis, pero también, y esto es más importante, de finos matices en la interpretación de los textos y de atinadísimas observaciones sobre casi todos los puntos de la sintaxis verbal griega. La obra será, suponemos, discutida, y es una fortuna para su autor que así sea, pues con ello se demostrará que, entre la inmensa avalancha de bibliografía lingüística, que cada vez abruma más a especialistas y profanos, hay que conceder un lugar de honor a este libro de quien tiene algo que decir y lo dice bien.—*M. F. Galiano.*

HISTORIA

HISTORIA EN LOS DOCUMENTOS

El título de *Historia en los documentos* responde exactamente a la concepción original con que el profesor Freund ha emprendido su obra [1]. No es ésta una colección documental más en la numerosa serie que se viene publicando, sobre todo desde la primera postguerra; se trata, en esta oca-

[1] «Weltgeschichte der Gegenwart in Dokumenten», herausgegeben von professor doctor Michael Freund. «Geschichte der Zweiten Weltkrieges in Dokumenten. I. Der Weg zum Kriege, 1938-1939». Editores: Herder y Kerl Alber. Friburgo y Munich, 1953; XII + 474 págs.

sión, de superar la simple recopilación de fuentes, y trazar ya las directrices históricas «a través del documento». Para servir este propósito, el material está ordenado en una estructura plenamente historiográfica y va acompañado de textos explicativos que ponen de relieve la conexión histórico-política de los acontecimientos. Son evidentes las dificultades que ofrece tan ambicioso empeño para la época que se extiende desde los antecedentes de la última guerra mundial hasta la iniciación de la «guerra fría», y ello no tanto por lo que se refiere al conocimiento de las actas secretas como por el necesario «valor para la selección» que implica la tarea de enfrentarse con la enorme masa publicística que se ofrece ante el historiador.

El profesor Freund ha realizado con decisión tal labor en su primera parte, y el resultado es un volumen de apasionante lectura y elevado valor historiográfico. Nada pierde de su dramatismo aquella angustiosa etapa al reflejarse en los documentos, inteligentemente seleccionados, ordenados y comentados por el autor. Por el contrario, al cobrar rigor histórico y precisarnos, confirmarnos —o, en ocasiones, rectificarnos—, los hechos que casi todos recordamos, se pone aún más de manifiesto el sentido trágico de aquellos días en que Europa se balanceaba entre la guerra y la paz. Las líneas generales ya quedan trazadas en la primera parte: «El fin de Checoslovaquia». Por un lado, la resuelta carrera de Hitler hacia la guerra, en la cual las incuestionables reivindicaciones alemanas —Sudetes, Dantzig— actúan, en el pensamiento del Führer, como simples pretextos para la implantación de una hegemonía que debía rebasar en mucho la destrucción del orden europeo nacido en Versalles. Por otro lado, las potencias occidentales, conscientes de su debilidad, sacrificando la alianza y la integridad de Checoslovaquia y perdiendo con ello la última oportunidad de formar un frente común Londres-París-Moscú frente a la acción alemana. Los patéticos esfuerzos de Chamberlain por salvar la paz —más valiosos en el orden humanitario que en el político— culminan en Munich, con la consiguiente destrucción del sistema de seguridad centroeuropeo hasta entonces vigente. ¿Era un fin o un principio? Para Hitler sólo significó que la influencia occidental quedaba en lo sucesivo excluída de la Europa central y oriental, interpretación en modo alguno aceptada en Londres y París. Pero junto a esta explosiva cuestión, otros problemas se desenvuelven paralelamente en un proceso que desembocará fatalmente en la conflagración: el polaco, determinado conjuntamente por la irreflexiva actitud de los gobernantes de Varsovia y por la tragedia de su situación geográficopolítica; el checo, permanente «cráter abierto», ligado estrechamente al anterior, y, sobre todo, la posición de la Unión Soviética, de un valor realmente decisivo. Todos estos factores, íntimamente relacionados y condicionados entre sí, impulsan a Hitler a la realización de un designio en él muy arraigado: la destrucción total del estado checoslovaco. Como siempre, ha actuado pensando «en conceptos de potencia militar», pues la guerra era el medio inevitable para la consecución de la supremacía alemana. Se perdieron así, en 1939, las posibilidades que aún existían en 1938 de mantener la paz sobre la base de la hegemonía del

Tercer Reich en la Europa central, y se hizo ya insalvable el abismo que se había abierto entre las potencias occidentales y Alemania. El próximo paso tenía que significar, necesariamente, la guerra.

El ensayo de construir una historia «mediante el documento» ha tenido en este caso un éxito feliz y nos proporciona una visión objetiva de la fase inicial de un período cuyas consecuencias directas estamos viviendo. Sin duda, el conocimiento de nuevas fuentes y el estudio más acabado de los problemas conducirán a una elaboración posterior de obras históricas en sentido estricto, pero la colección que ahora se inicia constituirá para ello una notable base, no sólo de consulta, sino de orientación —*Julio Salom*.

FORONDA Y GÓMEZ, MANUEL DE: *Estudio del reinado de Felipe II*. (Ensayos históricos.) Prólogo del marqués del Saltillo. Madrid, 1954; 227 páginas.

El marqués del Saltillo nos introduce en el conocimiento del presente y tan notable aspecto de la personalidad del autor de estos estudios, como en ellos mismos. Así, nos hace recuerdo de cómo don Manuel de Foronda es ingeniero industrial, laureado en 1946 por la Biblioteca Nacional por su *Ensayo de una bibliografía de los ingenieros industriales,* y de ser vástago ilustre en sus propios méritos, de alavesa y nobilísima estirpe, donde, entre otros, descuella el nombre de su abuelo, el marqués de Foronda, miembro de número de la Real Academia de la Historia. A estos rasgos deberemos añadir, por nuestra parte, que, además, don Manuel de Foronda es un filólogo de calidad, como lo ha probado con su estudio sobre las analogías, tan curiosamente notables, del portugués con el catalán, y pensador correctísimo con su reciente *Ensayo sobre ética profesional*.

Dos significantes vertientes advertimos representadas en la obra de Manuel de Foronda. La presente, en la continuada línea de aquellas famosísimas «Estancias y viajes de Carlos I...», en cuanto prosigue su atención sobre los temas del hijo y sucesor de aquél en España, Felipe II. Otra, profunda, llena de significación, como normativa y ejemplar, en aquellas obras suyas que especialmente atañen a los temas de la moral y de la sociología, en esta viva responsabilidad del noble y del señor y que del ejemplo de la preclara vida en los más altos quehaceres rectores de la industria nacional emerge también de la insigne personalidad de su padre, el actual marqués de Foronda. Porque el autor de estos tratados sobre tal reinado ha sabido, sobre todo y por sí mismo, elevar a doctrina en un profundo estudio cuanto como amor a España existe en la consecuencia, en la verdad y la justicia de nuestra historia y en las ciencias del gobierno humano y social.

Parca y breve así nuestra noticia acerca de estos meritísimos estudios respecto del reinado de Felipe II, puesto que tras de su gratísima lectura volvemos a los propios trazos con que en ellos expertísimamente nos ha introducido el académico marqués del Saltillo, catedrático de Historia de España de la universidad de Madrid.

Cuatro son los temas tratados de que

esta notable obra esta constituída. Respecto de Felipe II e Isabel de Inglaterra y sobre Felipe II y el príncipe don Carlos versan la primera y segunda partes. Y siguen a ésta los dedicados a penetrar en el de «La Liga Santa», parte tercera, y «La gran armada», su cuarta parte y final, que va seguida de una corta, pero excelente, bibliografía. Discurre por estas páginas que nos ocupan la imparcialísima actitud de su autor y la renovada y limpia visión suya que, transitando por senderos tan hollados, no deja de manifestarse en ponderada y particular expresión respecto de cuanto resulta y es verdadero, justo y, así, patriótico. Porque a mayor abundamiento al exacto rigor del histórico método, consigue unir la meditada sencillez de su calidad expositiva. Más aún, no ha anegado su personalidad ante los cúmulos documentales y bibliográficos, porque ponderadamente ha ejercido su juicio penetrante y conclusivo, ordenador y valorador de datos y referencias de los hechos y de los juicios coetáneos al tema y actuales. Por tanto, ni un hombre más, ni una obra más, en torno de este reinado, sino la obra depuradísima en tales de sus aspectos y que, finalmente, alcanza a percibir lo más sutil y conducente en una crítica histórica. Y no podrá calarse en la comprensión de la personalidad de Felipe II y los hechos de su reinado, sin dejar de tener bien en cuenta cuanto sobre estos aspectos y temas ha concluído don Manuel de Foronda.—*Claudio Miralles de Imperial y Gómez.*

IBARRA Y RODRÍGUEZ, EDUARDO: *España bajo los Austrias.* Tercera edición revisada. Editorial Labor, Sociedad Anónima, Barcelona, 1955; 500 páginas + XXIV láminas.

No necesita en verdad de presentaciones el manual de Ibarra, uno de los más difundidos de nuestro elenco historiográfico; porque es notorio, al cabo de los años transcurridos desde la fecha ya un tanto lejana —1927— de su aparición, que la obra ha llenado satisfactoriamente el empeño que se propusiera de ofrecer el relato, «aunque sucinto, claro y motivado», de los acontecimientos políticos correspondientes al período austríaco de la historia española.

Junto a esto cabe señalar acaso que la limitación esencial que preside el plan de esa síntesis resulta necesariamente más sensible a la altura del actual nivel historiográfico. La ceñida polarización en torno a la vicisitud política y a sus protagonistas áulicos, con soslayamiento de todos los factores sociológicos y de evolución interna, han reforzado también su peso, hasta hacernos considerar como discutible la idoneidad del título del libro. Pero digamos también que si la estructuración de una síntesis con enfoque sociológico e institucional del período en cuestión hubiera tenido que asentarse en 1927 más sobre riesgos especulativos que sobre monografías autorizadas, tampoco hoy resulta muy distinto el signo del dilema; con todo, se han modificado sus términos como para hacer más factible y, por ello, más perentoria la ampliación temática en las exposiciones de conjunto.

Para la presente reedición, M. África Ibarra, con plausible criterio, ha respetado en lo esencial la forma y el sentido de la obra paterna. Pero observamos considerables y atinadas adiciones, más o menos extensas, que concretan detalles de acontecimientos y matizan semblanzas personales con arreglo al avance investigador de estos últimos años: así en relación con la educación, el carácter, la idea imperial de Carlos V; así respecto al concilio de Trento, respecto a la personalidad de los

sucesivos monarcas y aun de otras figuras eminentes. Es perceptible, dentro de esta línea, el interés con que se han perfilado ciertas siluetas femeninas. La reseña bibliográfica final, naturalmente selectiva, evidencia un esfuerzo de puesta al día. Destaquemos, finalmente, como gran acierto la revisión y aumento de las ilustraciones, con una lograda pretensión de coetaneidad y justeza en la ambientación histórica.—*Juan Pérez de Tudela Bueso.*

ASÍ SE HIZO AMÉRICA

El historiador argentino Vicente D. Sierra, tan conocido entre nosotros por su libro *El sentido misional de la conquista de América,* ha resumido en esta nueva obra interpretativa [1] un conjunto de comprensivos puntos de vista sobre los aspectos más destacados de la acción de España en Indias. Aunque el subtítulo de la obra se refiere a la expansión en el siglo XVI, los veinte capítulos de que consta orientan sus comentarios a todo el período hispánico de la historia americana, si bien las citas y referencias se ajustan fundamentalmente a hechos y documentos de la décimosexta centuria.

Así se hizo América representa un bienintencionado esfuerzo transido del mejor aliento católico e hispánico para interpretar la epopeya del Nuevo Mundo. Puede colocarse al lado de aquellas otras obras que, con el mismo propósito, son familiares entre nosotros. Desde los alegatos del P. Nuix hasta el *Cuadro histórico de las Indias,* de Madariaga, docenas de libros han salido al paso, con armas distintas, del hondo surco que dejaron en la conciencia histórica las obras del abate Raynal y de Robertson, seguidas y explotadas por tantos otros cuales fueron quienes, por razones de orden religioso, político o, simplemente, movidos por un elemental instinto nacionalista, consideraban una obligación enjuiciar los tres siglos hispánicos de América como un conjunto de tinieblas, crueldades y torpezas. Si Becker, Altamira, Pereyra, el P. Bayle y Levene, entre los más destacados, concibieron obras de síntesis interpretativa de intención semejante a la que ahora se propone Vicente D. Sierra, los alegatos de este autor argentino en el *Así se hizo América* no desmerecen de aquéllos, si bien se presentan con un aparato menos erudito, lo que no excluye la constante mención, a lo largo del texto, de las fuentes utilizadas.

Para nosotros, los capítulos más logrados son el VI —«Vitalidad popular de la vida municipal»— y el XIII —«Iglesia y Estado en una misma dirección»—. Es también cierto que la obra tiene mucho de polémico, y por ello, y en tal sentido, algunos juicios se hallan impregnados de una pasión disculpable.

Lástima el que, además de la rapidez con la que la obra parece redactada —y que tal vez justifique los fallos de aparato crítico antes aludidos—,

[1] VICENTE D. SIERRA: *Así se hizo América.* (La expansión de la hispanidad en el siglo XVI.) Madrid, Ediciones Cultura Hispánica, 1955; 460 págs.

la edición de la misma, muy cuidada en su presentación, prescinda de un índice final onomástico y geográfico que facilite su siempre interesante lectura.—*Navarro Latorre*.

MORALES PADRÓN, FRANCISCO: *Fisonomía de la conquista indiana*. Publicaciones de la Escuela de Estudios Hispanoamericanos. Colección «Mar adentro», núm. 7. Sevilla, 1955; XII + 182 págs.

Normalmente, la mayor parte de los libros destinados al estudio, en general, de la conquista de América han tenido como tema exclusivo la exposición cronológica del sucesivo proceso geográfico de las anexiones a la corona. En este caso, y siguiendo las más recientes orientaciones, el autor trata de todos los aspectos vinculados cercanamente a la conquista: desde su repercusión literaria a su aspecto jurídico o financiero.

Ocho capítulos forman el libro: «Literatura de la conquista», «Justificación de la conquista», «Ser y razón de la empresa», «La generación de la conquista», «La Milicia indiana», «Mujeres y mitos en la conquista», «Estrategia de la penetración» y «El mundo indígena».

El libro es un resumen bien hecho, con la puesta a punto en todos estos aspectos que permite la actual bibliografía sobre la cuestión, que se ha aprovechado en la medida de sus posibilidades. En algunos interesantes aspectos —la reacción del indígena ante la conquista, el financiamiento económico de las expediciones— la escasez de monografías ha impedido hacer un resumen tan claro como el hecho sobre el problema de la justificación de la conquista, donde la existencia de una serie de importantes estudios (los de Jiménez Fernández, Carro, Hanke, Manzano, etc.) ha permitido hacer una buena síntesis.

En definitiva, el libro no añade nada nuevo al especialista, pero puede resultar de un enorme interés para el hombre culto o para el alumno de nuestras Facultades de Historia de América. Precisamente pensando en éstos está concebido y realizado. Por otro lado, conviene anotar que se halla escrito en estilo ameno, con pasajes de calidad literaria y en ocasiones con una suave ironía.—*José Muñoz Pérez*.

SOLDEVILA ZUBIBURU, CARLOS: *Cataluña: sus hombres y sus obras*. Barcelona, Aedos, 1955.

Cataluña: sus hombres y sus obras, del reputado escritor Carlos Soldevila, viene a ser el natural complemento de su anterior libro sobre el arte, vida y paisaje de la región catalana. A través de 86 biografías, ilustradas con 375 reproducciones en huecograbado y 46 textos literarios, van desfilando las figuras más representativas de nuestro pasado histórico, y esta interesante galería de hombres insignes constituye, como dice F. Soldevila en su ágil prólogo, una visión completa de las personalidades que, con sus obras, contribuyeron a la grandeza del país.

Una frase acertada define claramente a cada personaje, antes de entrar propiamente en su biografía. Algunas veces, el autor deja escapar generosamente su imaginación («Domingo Badía y Leblich: un aventurero extraordinario, precursor de las grandes empresas del *Intelligence Service*»). Las biogra-

fías se hallan redactadas con la galanura de estilo propia de Soldevila y en forma palpitante, en especial las que pertenecen a personajes que vivieron próximos al autor («Fin de siglo y modernismo»). Sin embargo, se echa de menos la nota femenina, representada tan sólo por cuatro figuras. Es de lamentar que no se hayan tenido en consideración a otras personalidades vigorosas (la condesa Ermesindis; la reina Leonor de Sicilia, esposa del Ceremonioso; la erasmista valenciana doña Mencía de Mendoza; doña Estefanía de Requesens, madre de don Luis; la monja Juliana Morell; Marcelina Vinent, poetisa menorquina; «Esmeralda Cervantes»...).

En apéndice se halla la traducción castellana de los fragmentos en prosa y poesías que figuran en catalán en el texto. Todas las versiones, excepto aquellas cuyo traductor se indica en cada caso, son de Fernando Gutiérrez, poeta sensible, que sabe captar acertadamente todos los matices. Con excelente criterio, el volumen contiene las traducciones francesa e inglesa de todos sus epígrafes. Al final se hallan completos índices: alfabético, de los personajes biografiados; de ilustraciones, onomástico y general.—*F. Solsona.*

LIBROS RECIBIDOS

ENVIADOS POR EL AUTOR:

FERNÁNDEZ MARTÍN, LUIS: *Villarramiel de Campos.* Palencia, 1955; 242 páginas.—GARCÍA SORIANO, MANUEL: *Urquiza y la conspiración unitaria en el interior 1852-1854.* San Miguel de Tucumán, 1954; 126 págs.—CABRERA JUANA, IRMA: *Arpegios.* Madrid, 1955; 95 págs.

EDITORIAL AGUILAR.—Madrid.

SALAZAR, ADOLFO: *Los grandes compositores de la época romántica.* Madrid, 1955; 505 págs.

ACADEMY OF AMERICAN FRANCISCAN HISTORY.—Washington.

BAER, KURT: *Painting and sculpture at Mission Santa Barbara.* Washington, 1955; 244 págs.

EDICIONES ARTOLA.—Madrid.

CLAIR, RENÉ: *Reflexiones sobre el cine.* Madrid, 1955; 243 págs.

BIBLIOTECA DE AUTORES CRISTIANOS.—Madrid.

SAN AGUSTÍN: *Obras de San Agustín.* Tomo XIII. Madrid, 1955; 799 págs.

EDITORIAL CASTERMAN.—Tournai.

LALOUP, JEAN, y NELIS, JEAN: *Communauté des hommes.* Tournai, 1955; 334 páginas. *Hommes et machines.* Tournai, 1953; 317 págs.

EDITORIAL COLLINS.—Londres.

QUENNELL, PETER: *Hogarth's Progress*. Londres, 1955; 319 págs.

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS.—Madrid.

BUSTO, EDUARDO H. DEL: *Las teorías modernas de la probabilidad*. Madrid. Departamento de Filosofía e Historia, 1955; 33 págs.—OPPENHEIMER, J. ROBERT: *La Ciencia y el conocimiento común*. Madrid, 1955; 67 págs.—SÁNCHEZ MAZAS, MIGUEL: *Formalización de la Lógica según la perspectiva de la comprehensión*. Madrid, 1955; 25 páginas.—VÁZQUEZ SACO, FRANCISCO, y VÁZQUEZ SEIJAS, MANUEL: *Inscripciones romanas de Galicia*. Santiago de Compostela. Inst. Padre Sarmiento de Estudios Gallegos, 1954; 157 págs.—GÓMEZ MENOR ORTEGA, JUAN: *Tingidos de la Guinea Española*. Madrid, 1955; 46 págs.—BASSOLS DE CLIMENT, M.: *Cornelio Tácito. Historias. Libro IV*. Madrid, 1955; 200 págs.—RUIZ DE LA TORRE, JUAN: *El matorral en Yebala*. Madrid, 1955; 117 págs.—OTERO VARELA, ALFONSO: *Dos estudios histórico-jurídicos*. Roma, 1955; 148 págs.—GÓMEZ MOLLEDA, MARÍA D.: *Bibliografía histórica española 1950-1954*. Madrid. Inst. Jerónimo Zurita, 1955; 491 págs.—ENTRAMBASAGUAS, JOAQUÍN DE: *Poesía española moderna y contemporánea*. Madrid, 1955; 295 págs.—LASSO DE LA VEGA, JOSÉ S.: *La oración nominal en Homero*. Madrid, Inst. Antonio de Nebrija, 1955; 222 págs.—*Miscelánea Filológica*, dedicada a Mons. A. Griera. Barcelona, 1955; 389 págs. Tomo I.—ANGLÉS, HIGINIO: *Cristóbal de Morales. Opera Omnia*. Roma, 1954; 192 págs. Volumen III.

EDITORIAL DESTINO.—Barcelona.

RIBBENTROP, JOACHIM VON: *Entre Londres y Moscú*. Barcelona, 1955; 284 págs.

DIPUTACIÓN DE TOLEDO.—Toledo.

SIERRA BUENO, TOMÁS: *Semblanza de Isabel la Católica a través de su testamento*. Toledo, 1954; 210 págs.

EDITORIAL ESPASA-CALPE.—Madrid.

DÍAZ-PLAJA, GUILLERMO: *Federico García Lorca*. Madrid, 1954; 210 págs.

FONDO DE CULTURA ECONÓMICA.—Méjico.

FERRATER MORA, JOSÉ: *Lógica Matemática*. Méjico, 1955.

EDITORIAL HERDER.—Barcelona.

GÖTTLER, JOSEF: *Pedagogía sistemática*. Barcelona, 1955; 441 págs.

INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES.—Montevideo.

RUSCONI, ALBERTO: *El periodismo moderno*. Montevideo, 1954; 26 págs.

EDITIONS MONTAIGNE.—París.

BATTAGLIA, FELIPE: *La valeur dans l'historique*. París, 1955; 206 págs.

EDITORIAL ORIÓN.—Méjico.

ROSS, WALDO: *Los hijos de la roca*. Méjico, 1954; 227 págs., e *Inward solicitude*. Méjico, 1954; 32 págs.

EDITORIAL PRENSA ESPAÑOLA.—Madrid.

CASTROVIEJO, JOSÉ MARÍA: *La burla negra*. Madrid, 1955; 257 págs.

PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE.—París.

MICHEL, ANDRÉ: *Psychanalyse de la musique*. París, 1951; 244 págs.

EDICIONES RIALP.—Madrid.

MARRERO, VICENTE: *Maeztu*. Madrid, 1955; 755 págs.

EDITORIAL SEIX BARRAL.—Barcelona.

IGUAL ÚBEDA, ANTONIO, y SUBIAS GALTER, JUAN: *El Imperio español*. Barcelona, 1954; 625 págs.

SEMINARIO DE VITORIA.—Vitoria

ECHEVERRÍA, LAMBERTO DE: *El matrimonio en el Derecho canónico particular posterior al Código*. Vitoria, 1955; 419 págs.

EDITIONS DU SEUIL.—París.

MARROU, H. I.: *De la connaissance historique*. París, 1954; 298 págs.

EDITORIAL SEVER-CUESTA.—Madrid.

CASTAÑEDA, EUDOXIO: *La locura y el matrimonio*. Madrid, 1955; 292 págs.

SOCIÉTÉ DE BELLES LETTRES.—París.

RICHARD, JEAN: *Les ducs de Bourgogne et la formation du Duché*. París, 1954; 570 págs.

UNIVERSITY PRINCETON PRESS.—Princeton.

PEARSON, LESTER, B.: *Democracy in world politics*. Princeton, 1955; 123 págs

A R B O R

REVISTA GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y CULTURA

ARBOR

REVISTA GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y CULTURA

TOMO XXXII Números 117 al 120.—Septiembre-Diciembre 1955

MADRID

ÍNDICE DEL TOMO XXXII

Sumario de los núms. 117-118

Páginas

ESTUDIOS:

NOTAS:

INFORMACIÓN CULTURAL DEL EXTRANJERO:

INFORMACIÓN CULTURAL DE ESPAÑA:

BIBLIOGRAFÍA:

Comentario:

Sumario del núm. 119

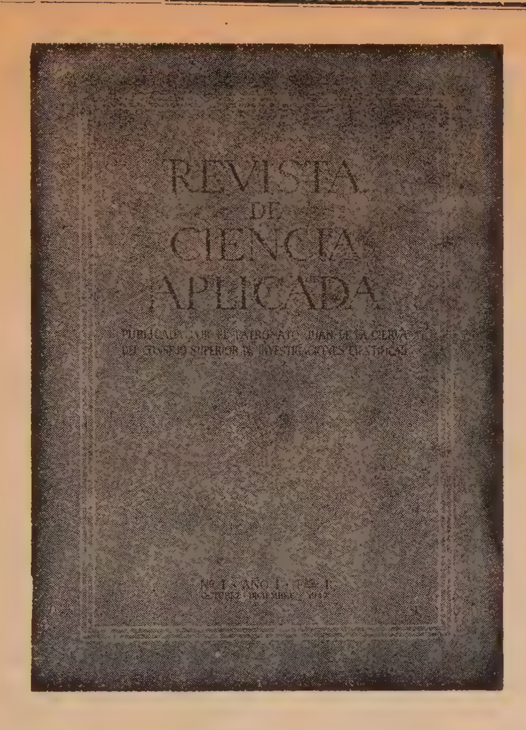
Sumario del núm. 120

Páginas

Reseñas:

INDICE ALFABÉTICO DE COLABORADORES DEL TOMO XXXII

Páginas



REVISTA DE CIENCIA APLICADA

Publicación bimestral
del Patronato
JUAN DE LA CIERVA

Redacción y Administración
Serrano, 158. Madrid.

Precio del ejemplar, 25 ptas.
Suscripción anual, 125 ptas.

Año IX - Fasc. 4

SUMARIO DEL NÚM. 45

(Julio-Agosto 1955)

Ensayos de fabricación de vidrio óptico, por *Piedad de la Cierva*. — Contribución al estudio de la estructura del «clinker» de cemento de Portland, por *José Calleja Carrete*. — Problemas que presenta la medición de la regularidad de los tejidos por ensayo de la transparencia, por *Alberto Barella, José Cegarra* y *Carlos Pujol*. — Estudio interferométrico de la calidad de los prismáticos, por *José Montojo*. — La determinación de celulosa en la «Stipa Tenacissima L.» (esparto), por *Antonio Torner Ochoa, Julio Marcos de Lanuza* y *Antonio Rodríguez Socorro*.

INFORMACIÓN EXTRANJERA

La investigación en Estados Unidos. — La producción cualitativa de energía en Europa. — La evolución de la economía del Brasil. — La industria en el Marruecos francés. — Actualidades diversas.

INFORMACIÓN NACIONAL

La formación profesional industrial. — El desarrollo de la industria española. — Los ferrocarriles españoles. — La industria del cemento. — Conservación y mejora de suelos agrícolas. — La productividad en las minas del carbón. — Refinería de Petróleos de Escombreras. — Instituto del Hierro y el Acero. — Conferencia Nacional Citrícola. — Patronato «Juan de la Cierva» de Investigación Técnica.

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO

Libros y folletos. — Revistas.

REVISTA DE EDUCACIÓN

PUBLICACION MENSUAL DE TEMAS DOCENTES

NÚMS. 35-36 (SEPTIEMBRE-OCTUBRE, 1955)

Acaban de aparecer los números 35-36 de la «Revista de Educación», órgano mensual del Ministerio de Educación Nacional, editado por la Sección de Publicaciones de la Secretaría General Técnica.

Siguiendo la línea, iniciada hace cuatro años, de dar a conocer a los especialistas los vivos problemas que plantea hoy día la educación en España y en el extranjero, este nuevo número de la «Revista de Educación» aborda el tema de la enseñanza de las lenguas modernas en la enseñanza media y en la universidad, con un artículo del jesuíta Carmelo Oñate Guillén y en una crónica de las actividades de la Escuela de Idiomas modernos dependiente de la universidad de Barcelona Un interesante artículo, redactado por los educadores norteamericanos Hill y Ayars, expone la aportación de las grandes empresas de negocios de Estados Unidos a la ayuda escolar de los *colleges* y universidades privadas, resaltando las ventajas que esta ayuda proporciona al futuro técnico de las empresas y a la formación de un espíritu nacional de colaboración más auténtico y efectivo.

El presente sumario comprende asimismo el estudio de Francisco Secadas «Sobre la enseñanza activa»; y de Fernández Huerta sobre «La enseñanza por correspondencia como problema didáctico»; el trabajo de José Luis de León sobre el estado actual de la Enseñanza Profesional y Técnica en Bélgica, y en la sección de «Crónicas», una reseña de la última Conferencia Internacional de Instrucción Pública, celebrada en Ginebra, y diversas informaciones sobre la educación de ciegos y sobre el empleo de aparatos fono-auditivos en un Instituto de Enseñanza Media.

Completan el número cuatro secciones más: «La educación en las Revistas» (en la que se recogen, en resúmenes clasificados por materias, los comentarios más destacados e interesantes sobre la materia educativa publicados recientemente en la prensa y revistas profesionales y de carácter general en España), y las de «Actualidad educativa», Reseña de libros» e índice legislativo».

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: Alcalá, 34. Teléfono 21-96-08.

MADRID

REVISTA DE LA UNIVERSIDAD DE MADRID

Núm. 14 *Abril-junio* 1955

Director: Pedro Laín Entralgo.
Secretario: Miguel Artola Gallego.

SUMARIO

La REVISTA DE LA UNIVERSIDAD DE MADRID publica cuatro números al año. Precio de la suscripción anual: España, Portugal e Hispanoamérica, 100 pesetas. Extranjero, 150 pesetas. Número suelto, 25 pesetas.

UNIVERSIDAD DE MADRID. — SAN BERNARDO, 49.

MADRID (ESPAÑA)

CUADERNOS HISPANOAMERICANOS

SUMARIO DEL NÚM. 70 (OCTUBRE DE 1955)

Portadas y dibujos de la pintora argentina *Beatriz Díez.*

Precio del ejemplar: 15 pesetas.

Dirección y Secretaría literaria: Avda. Reyes Católicos (Ciudad Universitaria)

Teléfono 24 87 91.

Administración: Alcalá Galiano, 4.

Teléfono 24 91 23

MADRID

Revista de Estudios Políticos

Director: FRANCISCO JAVIER CONDE

N.º 83 - Septiembre-Octubre 1955

SUMARIO

ESTUDIOS Y NOTAS:

MUNDO HISPÁNICO:

La REVISTA DE ESTUDIOS POLÍTICOS publica seis números al año.

Suscripción anual:

España...	100	ptas.
Portugal, países de habla española y Estados Unidos...	125	»
Otros países...	150	»
Número suelto...	20	»
Número atrasado...	30	»

INSTITUTO DE ESTUDIOS POLITICOS.-Plaza de la Marina Española, 8 (Madrid)

ARBOR

REVISTA GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y CULTURA

Redacción: SERRANO, 117 - Teléfs. 33 68 44-33 39 00

Distribución: Librería Científica Medinaceli

Duque de Medinaceli, 4

MADRID

Tarifa de suscripciones para 1956:

ESPAÑA:

Suscripción anual	160 — Ptas.
Número suelto	20 — »
Número atrasado......	25 — »

EXTRANJERO .... (Véase la cubierta)

CORRESPONSALES DE VENTA EN:

Alemania: Dr. Habelt. Bonner Talweg, 56. Bonn/Rh.
Suscripción: 21 DM.

Argentina: Sr. Urivelarrea Mora, Balcarce, n.º 251-255. Buenos Aires.
Suscripción: 95 pesos.

Bélgica: Office Int. Libraire. S.P.A.R.L.: 184, rue l'Hôtel-des-Monnaies. Bruselas.
Suscripción: F. B. 245.

Brasil: Livro Ibero Americano, S. L. Rua do Rosario, 99. Río de Janeiro.
Suscripción: Crz. 285.

Canadá: Benoit Baril, 4234, rue De La Roche. Montreal, 34.
Suscripción: $ 4,90.

Colombia: Librería Herder. Apartado Nacional 3.141. Bogotá.
Suscripción: $ 4,90.

Cuba: Librería Martí. Presidente Zayas, 413. La Habana.
Suscripción: $ 4,90.

Chile: Librería El Árbol. Moneda, n.º 1.050. Santiago de Chile.
Suscripción: $ 4,90.

Dinamarca: Int. Bookseller & Publishr. Ejnàr Munksgaard. Nörregade, 6. Copenhague.
Suscripción: C. D. 34.

Ecuador: Editorial La Prensa Católica. Apartado 194. Quito.
Suscripción: $ 4,90.

Estados Unidos: Stechert-Hafner Inc. 31 E. 10th Street. New York, 3. N. Y.
Suscripción: $ 4,90.

Francia: Ediciones Hispano-Americanas. 135 bis, Bd. du Montparnasse. París (6.º).
Suscripción: 1.760 fr.

Holanda: Boekhandel «Plus Ultra». Keizersgracht, 396. Amsterdam—C.
Suscripción: Fl. 18,60.

Inglaterra: International Book Club. 11, Buckingham Street, Adelphi. London, W. C., 2.
Suscripción: 35 s.

Italia: Libreria Internazionale A. Draghi Di G. Randi. Via Cavour, 7-9. Padova.
Suscripción: $ 4,90.

Méjico: Librería Porrua Hnos. y Cía. Apartado 7.990. México, D. F.
Suscripción: $ 4,90.

Panamá: Librería Ibero-Americana. Apartado 256. Panamá.
Suscripción: $ 4,90.

Paraguay: Salvador Nizza. Avda. Presidente Franco, 47. Asunción.
Suscripción: $ 4,90.

Perú: Librería Internacional del Perú, S. A. Boza, 879. Lima.
Suscripción: $ 4,90.

Portugal: Livraria Portugal. Rua do Carmo, n.º 70. Lisboa.
Suscripción: 152 escudos.

Suecia: G. Rönell Scientifice Books and periodicals. Birger Jarlsgatan, 32. Stockholm.
Suscripción: C. S. 25,40.

Suiza: Buchhandlung zum Elsässer A. G. Limmatquai 18. Zürich.
Suscripción: 21 fr. s.

Uruguay: Librería de Salamanca. Juan Carlos Gómez, 1.418. Montevideo.
Suscripción: $ 4,90.

Venezuela: Librería Suma. Real de Sabana Grande, 102. Caracas.
Suscripción: $ 4,90.

Suscripción para España: 160 pesetas (pago adelantado).

Número suelto: 20 pesetas.—Número atrasado: 25 pesetas.

Extranjero: Número suelto, 25 pesetas.—Número atrasado, 30 pesetas.

VEINTE PESETAS